

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Data revisione 08/03/2024
CTB 002	Stampata il 08/03/2024
	Pagina n. 1/34
	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

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

Codice: CTB 002
Denominazione: TRATTAMENTO BENZINA PER EK14
Identificatore unico di formula: UFI: VWF2-51CG-E402-WHGK

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

Descrizione/Utilizzo: Pulitore iniettori benzina da usare con apposito strumento – USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE
Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: EVOKEM SRL
Indirizzo: CORSO DANTE ALIGHIERI, 34
Località e Stato: 37031 ILLASI (VR) ITALIA
tel. +39 045 5117630
fax +39 045 4856035
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza: s.dallalibera@evokem.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a
Numeri telefonici dei principali Centri Antiveneni italiani (attivi 24/24 ore)
TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI
TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE
TEL: 0382-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA
TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO
TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO
TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, ROMA
TEL: 06-3054343 Centro antiveneni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA
TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA
TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA
TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.
Tossicità per la riproduzione, categoria 2	H361d	Sospettato di nuocere al feto.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

Stampata il 08/03/2024

CTB 002

Pagina n. 2/34

Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	vie respiratorie. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335	Può irritare le vie respiratorie.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

PERICOLO

Indicazioni di pericolo:

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
P301+P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P331	NON provocare il vomito.

Contiene:

IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE
TOLUENE
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI
2-METILPROPAN-1-OLO

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale $\geq$ a 0,1%.
Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione $\geq$ 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 3/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
3.2. Miscele		
Contiene:		
Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
2-METILPROPAN-1-OLO		
INDEX 603-108-00-1	$30 \leq x < 50$	Flam. Liq. 3 H226, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336
CE 201-148-0		
CAS 78-83-1		
Reg. REACH 01-2119484609-23-xxxx		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO		
INDEX -	$25 \leq x < 30$	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
CE 931-254-9		
CAS 64742-49-0		
Reg. REACH 01-2119484651-34-xxxx		
TOLUENE		
INDEX 601-021-00-3	$10 \leq x < 20$	Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 3 H412
CE 203-625-9		
CAS 108-88-3		
Reg. REACH 01-2119471310-51-xxxx		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI		
INDEX -	$10 \leq x < 20$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 919-857-5		
CAS 68551-16-6		
Reg. REACH 01-2119463258-33-xxxx		
ACETATO DI ETILE		
INDEX 607-022-00-5	$5 \leq x < 9$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 205-500-4		
CAS 141-78-6		
Reg. REACH 01-2119475103-46-xxxx		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE		
INDEX -	$1 \leq x < 2,5$	Carc. 2 H351, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 919-284-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119463588-24-xxxx		
ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO		
INDEX -	$0,5 \leq x < 1$	Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 3 H412
CE 500-241-6		
CAS 69011-36-5		
1,2,4-TRIMETILBENZENE		
INDEX 601-043-00-3	$0 < x < 0,5$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411 <i>LC50 Inalazione vapori: 10,2 mg/l/4h</i>
CE 202-436-9		
CAS 95-63-6		
IDROCARBURI, C10-C13, AROMATICI, > 1% NAFTALENE		
INDEX -	$0 < x < 0,5$	Carc. 2 H351, Asp. Tox. 1 H304, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 926-273-4		
CAS 64742-94-5		
Reg. REACH 01-2119451151-53-xxxx		
NAFTALENE		
INDEX 601-052-00-2	$0 < x < 0,25$	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
	Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Stampata il 08/03/2024
CTB 002	Pagina n. 4/34
	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

CE 202-049-5	H410 M=1
CAS 91-20-3	STA Orale: 500 mg/kg
Reg. REACH -	
FERROCENE INDEX -	0,025 ≤ x < 0,25
CE 203-039-3	Flam. Sol. 1 H228, Repr. 1B H360, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 1 H410 M=10
CAS 102-54-5	LD50 Orale: 1320 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l, STA Inalazione vapori: 11 mg/l
Reg. REACH 01-2119978280-34-XXXX	

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 dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.
In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.
OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.
PELLE: Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.
INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.
INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Effetti acuti dose-dipendenti.
Cute: irritazione, eczema, delipidizzazione
Sistema Nervoso: cefalea, vertigini, sonnolenza, astenia, depressione
Occhi: irritazione, danno corneale, congiuntivite, cheratite
Naso: irritazione
Prime vie aeree: irritazione, bronchite acuta, broncospasmo
Polmoni: irritazione, se ingerito polmonite chimica, edema polmonare
Apparato digerente: se ingerito vomito, gastrite, dolori addominali, diarrea

Effetti cronici.
Cute: irritazione
Sistema Nervoso: anoressia, sindrome psicoorganica, sonnolenza, depressione, modificazioni comportamentali, atassia, cefalea, tremori
Occhi: irritazione, cheratite, congiuntivite
Cute: irritazione
Polmoni: tracheobronchite
Rene: danno renale

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

Trattare sintomaticamente.
In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio, tuttavia, può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

ACETATO DI ETILE

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori possono accumularsi in aree basse o ristrette, viaggiare per una distanza considerevole fino a una fonte di accensione e ritorno di fiamma.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

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

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata. Non inalare i fumi/ i vapori/ le nebbie. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Data revisione 08/03/2024
CTB 002	Stampata il 08/03/2024
	Pagina n. 6/34
	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. 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. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2024

FERROCENE								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		10				Come Fe		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				0		mg/l		
Valore di riferimento in acqua marina				0		mg/l		
Valore di riferimento per l'acqua marina, rilascio intermittente				0,01		mg/l		
Valore di riferimento per l'acqua dolce, rilascio intermittente				0,00103		mg/l		
Valore di riferimento per i microorganismi STP				0,876		mg/l		
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
		Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione		Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici Sistemici cronici
Orale					0,013 mg/kg bw/d			

EVOKEM S.R.L.						Revisione n. 2			
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14						Data revisione 08/03/2024			
						Stampata il 08/03/2024			
						Pagina n. 7/34			
CTB 002						Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)			
Inalazione			0,005 mg/m3		LOW	0,04 mg/m3		LOW	0,02 mg/m3
Dermica						0,013 mg/kg bw/d			0,025 mg/kg bw/d
TOLUENE									
Valore limite di soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
VLEP	ITA	192	50			PELLE			
OEL	EU	192	50	384	100	PELLE			
TLV-ACGIH		20							
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC									
Valore di riferimento in acqua dolce				0,68		mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,68		mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				16,39		mg/kg			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				16,39		mg/kg			
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				0,68		mg/l			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				13,61		mg/l			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				2,89		mg/kg			
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
		Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione		Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale					8,16 mg/kg bw/d				
Inalazione		226 mg/m3	226 mg/m3	56,5 mg/m3	56,5 mg/m3	384 mg/m3	384 mg/m3	192 mg/m3	192 mg/m3
Dermica		LOW			226 mg/kg bw/d	LOW		384	384 mg/kg bw/d
ACETATO DI ETILE									
Valore limite di soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
VLEP	ITA	734	200	1468	400				
OEL	EU	734	200	1468	400				
TLV-ACGIH		400							
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC									
Valore di riferimento in acqua dolce				0,24		mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,024		mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1,15		mg/kg			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				0,115		mg/kg			
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				1,65		mg/l			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				650		mg/l			
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				0,2		mg/kg			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,148		mg/kg			
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL									
		Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
Via di Esposizione		Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici

EVOKEM S.R.L.						Revisione n. 2		
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14						Data revisione 08/03/2024		
						Stampata il 08/03/2024		
						Pagina n. 8/34		
CTB 002						Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)		
Orale				4,5 mg/kg bw/d				
Inalazione	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dermica	LOW			37 mg/kg bw/d	LOW	63 mg/kg bw/d		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI								
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				46 mg/kg bw/d				
Inalazione				185 mg/m3	871 mg/m3			
Dermica				46 mg/kg bw/d	77 mg/kg bw/d			
NAFTALENE								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
OEL	EU	50	10					
TLV-ACGIH	10			Cute - A4				
1,2,4-TRIMETILBENZENE								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
VLEP	ITA	100	20					
OEL	EU	100	20					
TLV-ACGIH	10			A4				
2-METILPROPAN-1-OLO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH	50							
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione	LOW	LOW	55 mg/m3	LOW	LOW	LOW	310 mg/m3	LOW
Dermica	MED		MED		MED		MED	
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE								
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				7,5 mg/kg bw/d				
Inalazione				32 mg/m3	151 mg/m3			
Dermica				7,5 mg/kg bw/d	12,5 mg/kg bw/d			

IDROCARBURI, C10-C13, AROMATICI, > 1% NAFTALENE								
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				7,5 mg/kg bw/d				
Inalazione				32 mg/m3				151 mg/m3
Dermica				7,5 mg/kg bw/d				12,5 mg/kg bw/d

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO								
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			VND	1301 mg/kg bw/d				
Inalazione			VND	1131 mg/m3			LOW	5306 mg/m3
Dermica			VND	1377 mg/kg bw/d			LOW	13964 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.

Indici Biologici di Esposizione - IBE (ACGIH 2024):

TOLUENE
Toluene nel sangue, 0,02 mg/l. Campionamento: prima della fine dell'ultimo turno settimanale
Toluene nelle urine, 0,03 mg/l. Campionamento: fine turno
o-Cresolo nelle urine, 0,3 mg/g creatinina. Campionamento: fine turno

NAFTALENE
1-NAFTOLO + 2-NAFTOLO. Campionamento: fine turno

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.
Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di equipaggiamenti di protezione personali.
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.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

PROTEZIONE DELLE MANI
Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione.
Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI
Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA
L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).
Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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

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

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	Liquido	
Colore	Verde chiaro	
Odore	Caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	> 35 °C	
Infiammabilità	Liquido infiammabile	
Limite inferiore esplosività	Non disponibile	
Limite superiore esplosività	Non disponibile	
Punto di infiammabilità	< 23 °C	
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile	
pH	5	
Viscosità cinematica	Non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile per la miscela, vedi sezione 12 per le singole sostanze	
Tensione di vapore	Non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	0,785	
Densità di vapore relativa	Non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile sulla base dello stato fisico	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
	Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Stampata il 08/03/2024
	Pagina n. 11/34
CTB 002	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

ACETATO DI ETILE
Reagisce con forti ossidanti, basi o acidi. Attacca alluminio e plastiche (IPCS, 1997). La sostanza può reagire violentemente con fluorite, acido clorosolfonico, potassio ter-butossido (GESTIS, 2016)

2-METILPROPAN-1-OLO
Possiede le reazioni degli alcoli primari (ossidazione, deidrogenazione, disidratazione, esterificazione....); tuttavia, l'esistenza di una catena ramificata rende relativamente difficile l'eterificazione (INRS, 2011).

10.2. Stabilità chimica

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

2-METILPROPAN-1-OLO
Chimicamente stabile a condizioni normali (INRS, 2011).
Attacca alcune forme di plastica, gomme e rivestimenti (IPCS, 2005).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può infiammarsi a contatto con acidi minerali ossidanti, agenti ossidanti forti.
I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

TOLUENE
Reagisce con numerosi composti organici. Le reazioni possono essere violente con acido nitrico concentrato, dicloruro di zolfo, trifloruro di boro, miscele acido nitrico/acido solforico; forma miscele esplosive con tetranitrometano. Può reagire violentemente con forti ossidanti causando pericolo di incendio ed esplosione.

ACETATO DI ETILE
Miscele vapore/aria sono esplosive (IPCS, 1997). Reazione potenzialmente esplosiva con tetraidro alluminato di litio (HSDB, 2016). Rischio di esplosione in contatto con: metalli alcalini, idruri (GESTIS, 2016).

2-METILPROPAN-1-OLO
Può reagire pericolosamente con alluminio, triossido di cromo, forti ossidanti, acido cloridrico, forti riducenti.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

TOLUENE
Fiamme libere e scintille. Per movimento o agitazione possono prodursi cariche elettrostatiche. Prevenire la formazione di cariche elettrostatiche (per es. con messa a terra). Sistemi chiusi, ventilazione, materiale elettrico e impianto di illuminazione antideflagranti. Non utilizzare aria compressa per riempire, versare o trattare. Utilizzare utensileria manuale anti-innesco.

ACETATO DI ETILE
Calore, fiamme e scintille. Riscaldamento.

2-METILPROPAN-1-OLO
Riscaldamento, scintille e fiamme libere.
Assenza di ventilazione.
Esposizione all'aria ed alla luce solare.
Contenitori non correttamente chiusi.

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
	Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Stampata il 08/03/2024
	Pagina n. 12/34
CTB 002	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

IDROCARBURI, C10-C13, AROMATICI, > 1% NAFTALENE
Ossidanti forti

10.5. Materiali incompatibili

TOLUENE
Forti ossidanti.
Alcune materie plastiche possono essere degradate dal contatto con toluene (caucciù naturale, caucciù nitrile; policloroprene, polietilene, PVC.)

ACETATO DI ETILE
Acidi e basi, forti ossidanti; alluminio ed alcune plastiche, nitrati e acido clorosolfonico.

2-METILPROPAN-1-OLO
La maggior parte dei metalli non sono sensibili all'azione dell'2-METILPROPAN-1-OLO; tuttavia, in alcune condizioni l'2-METILPROPAN-1-OLO può reagire con alluminio per formare idrogeno (INRS, 2011).

IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE
Forti agenti ossidanti

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
Forti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

TOLUENE
È rapidamente assorbito dal sistema polmonare e dal tratto gastrointestinale. L'assorbimento cutaneo è lento. Si distribuisce nei tessuti ricchi di lipidi e molto vascolarizzati come il cervello, il midollo osseo, il fegato, il tessuto adiposo e i reni. La concentrazione nel cervello è più importante di quella nel sangue. Nel sangue si ritrova nei globuli rossi legato all'emoglobina. Attraversa la barriera placentare e passa nel latte materno. Il toluene viene ossidato nel fegato e trasformato per la maggior parte (con ossidazione del gruppo metile) in acido benzoico, il quale viene coniugato sia alla glicina, con formazione di acido ippurico, sia all'acido glucuronico con formazione di benzilglucuronide. Una piccola quota è ossidata in orto, meta e para-cresolo e coniugata ai solfati o all'acido glucuronico. Nell'uomo l'eliminazione del toluene segue una curva trifasica con emivite di 2 min., 30 min. e 3,5 ore. Esposizioni a forti concentrazioni determinano l'apparizione di una 4^ fase con un' emivita che va dalle 20 alle 90 ore. Nell'uomo è eliminato in forma immodificata con l'aria espirata (10-20%) e con le urine (80%) sotto forma metabolizzata. Una piccola quantità (0,06%) assorbita per inalazione è eliminata immodificata con le urine. Alcuni medicinali od altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo del toluene.

ACETATO DI ETILE
Sono disponibili dati limitati sulla tossicocinetica della sostanza. Sulla base di informazioni relative a sostanze simili, si presume che venga rapidamente assorbito dal tratto gastrointestinale. È solubile nel plasma e viene distribuito in tutto l'organismo. Viene idrolizzato nel sangue e nel fegato dalle esterasi con produzione di etanolo ed acido acetico, intermedi endogeni del metabolismo umano (EFSA, 2011). Attraversa facilmente la barriera alveolo-capillare, pertanto l'assorbimento per via polmonare è rapido e importante. A seguito d'inalazione si ha ritenzione polmonare del 50-60% e si riscontra un aumento dell'estere, di etanolo ed eventualmente di acetone nel sangue (INRS, 2011). Studi su animali non hanno evidenziato assorbimento per via cutanea (SCOEL, 2008). L'eliminazione è renale e polmonare (INRS, 2011).

NAFTALENE
Il naftalene é assorbito per tutte le vie di somministrazione, ma soprattutto per via inalatoria. La prima tappa metabolica é l'ossidazione, ad opera delle

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

ossigenasi citocromo P-450 microsomiali (nel fegato, ma anche nei polmoni), con formazione di un epossido intermedio elettrofilico, l'1,2-naftalene ossido. Questo epossido può spontaneamente dare naftoli (soprattutto 1-naftolo) e poi venire coniugato con acido glucuronico o solfurico. L'eossido può essere coniugato enzimaticamente (glutazione-6-transferasi) a glutazione e formare tioeteri. Questi, a loro volta, possono essere catabolizzati ad acido premercapturico ed acido mercapturico, che vengono escreti con le urine e la bile. I naftoli possono essere idratati dall'eossido idrolasi e dare naftalene-1,2-diidrodiolo, che può essere convertito a 1,2-naftalenediolo. Questo viene ossidato a 1,2-naftachinone e perossido di idrogeno e conseguentemente trasformato in 1,4-naftachinone. I metaboliti dell'1-naftolo, ovvero l'1,2-naftachinone e l'1,4-naftachinone, sono direttamente tossici sui leucociti mononucleari e causano deplezione di glutazione. Entrambi i chinoni sono anche genotossici su linfociti umani. Al contrario, il metabolita primario, l'1,2-eossido non ha mostrato potere citotossico, genotossico o di deplezione del glutatione. La tossicità del naftalene appare legata anche alla concentrazione. La sostanza attraversa la barriera placentare.

1,2,4-TRIMETILBENZENE

A seguito di somministrazione orale i principali metaboliti urinari sono l'acido 2,4-dimetilbenzoico e l'acido 3,4-dimetilippurico.

La concentrazione urinaria di quest'ultimo è stata utilizzata per determinare l'esposizione occupazionale di lavoratori esposti alla sostanza (NRC 2012).

2-METILPROPAN-1-OLO

Viene rapidamente assorbito dal tratto gastrointestinale, dalla cute e dai polmoni. Viene metabolizzato dagli alcool deidrogenasi epatiche in aldeide e poi in acido isobutirrico e può entrare nel ciclo degli acidi tricarbossilici. Una piccola quota imm modificata o coniugata ad acido glucuronico e solfurico viene escretata con le urine. Altri metaboliti sono acetaldeide, acido acetico, isobutiraldeide ed acido isovalerico.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione**TOLUENE**

Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione e contatto cutaneo nei lavoratori esposti. La popolazione generale può essere esposta per inalazione, per ingestione di acqua e cibi contaminati e per contatto cutaneo con sostanze contenenti toluene.

ACETATO DI ETILE

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti alla produzione ed all'uso della sostanza. L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite inalazione dall'aria ambiente, ingestione di cibo e per contatto cutaneo con prodotti contenenti la sostanza (HSDB, 2016). L'esposizione moderata può causare irritazione del naso e della gola. Per esposizioni importanti si può avere debolezza, sonnolenza, incoscienza, assenza dei riflessi corneali, dispnea.

NAFTALENE

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti durante la produzione e l'uso della sostanza (HSDB, 2015). L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire per inalazione dalla combustione di carburante, antitarme e fumo di sigaretta. Inoltre, la popolazione generale può essere esposta per ingestione di cibo o di acqua contaminati, ma queste sono considerate una via minore rispetto all'inalatoria (HSDB, 2015).

1,2,4-TRIMETILBENZENE

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti alla produzione ed all'uso della sostanza. L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire per via inalatoria in ambienti contaminati, in particolare in aree con traffico elevato, per ingestione di cibo o di acqua contaminati, per esposizione cutanea a prodotti contenenti la sostanza (gasolio) (HSDB 2018).

2-METILPROPAN-1-OLO

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti durante la produzione e l'uso della sostanza.

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite l'ingestione di cibo o di acqua contaminati e dall'aria ambiente.

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

L'ingestione di toluene determina: disturbi digestivi (dolori addominali, nausea, vomito e diarrea), depressione del SNC (stato di ubriachezza e poi disturbi della coscienza), pneumopatia da inalazione in cui i primi segni sono radiologici. Nelle 8 ore successive all'ingestione compaiono opacità a fiocchi il più delle volte localizzate nei lobi medi ed inferiori. I segni clinici sono più tardivi con tosse, dispnea, febbre che regredisce in 2 o 3 giorni senza sovra infezioni. Sono descritti casi di arresto respiratorio. In caso di intossicazione per via inalatoria gli effetti del toluene sono principalmente sul SNC. L'alterazione delle funzioni dipende dalla concentrazione e dalla durata dell'esposizione. I sintomi possibili sono: senso di fatica, cefalee e vertigini, poi debolezza muscolare, parestesie, insonnia, confusione mentale e disturbi della coordinazione. L'effetto tossico maggiore, a lungo termine, è a carico del SNC con la sindrome psico-organica. Gli stadi più avanzati sono irreversibili. Si hanno disturbi della memoria, della concentrazione, della personalità, insonnia, diminuzione delle capacità intellettuali senza alterazioni obiettive o dell'elettroencefalogramma. Si osserva anche una tossicità neurosensoriale. In lavoratori esposti si sono osservati casi di danno renale con insufficienza renale.

ACETATO DI ETILE

L'esposizione moderata può causare irritazione del naso e della gola. Per esposizioni importanti si può avere debolezza, sonnolenza, incoscienza,

assenza dei riflessi corneali, dispnea, movimenti oculari involontari e bradicardia (HSDB, 2016; EFSA, 2011). La sostanza ha potere irritante per l'apparato respiratorio. Nell'uomo l'inalazione di vapori a concentrazioni di 400 ppm causano lieve sensazione di irritazione, esposizioni a 200 ppm non producono effetti (EFSA, 2011). Esposizioni importanti a temperatura ambiente elevata causano effetti depressivi sul SNC (INRS, 2011). L'esposizione cutanea ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle (SCOEL, 2008; HSDB, 2017).

NAFTALENE

Studi condotti per valutare i fattori che possono influenzare la tossicità della sostanza, hanno mostrato che nel topo la somministrazione di inibitori MFO e di antiossidanti diminuisce la tossicità oculare. l'uso di ALO1576, un inibitore dell'enzima aldosi reductasi, previene la formazione di cataratta sia negli studi in vivo che in vitro. la capacità del naftalene di indurre cataratta è influenzata dal pretrattamento con induttori di MFO (fenobarbitale) e da deplezione di glutatione, il danno polmonare viene ridotto da un pretrattamento con inibitori di MFO (piperonil butossido) ma aumenta con un pretrattamento che riduce il glutatione (dietilmaleato).

1,2,4-TRIMETILBENZENE

Ha potere irritante per l'apparato respiratorio. La sostanza può avere effetto sul SNC (IPCS 2002). I polmoni possono essere danneggiati per un'esposizione ripetuta o prolungata, causando bronchite cronica (IPCS, 2002). La sostanza può avere effetto sul sistema nervoso centrale e sul sangue. L'uso di bevande alcoliche esalta gli effetti negativi (IPCS, 2002). L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2002). Ratti maschi e femmine ripetutamente esposti a 2000 ppm di sostanza per 6 ore hanno mostrato irritazione oculare e nasale, difficoltà respiratoria, letargia, tremori e ridotta crescita corporea (NRC 2012).

2-METILPROPAN-1-OLO

Nell'uomo, l'esposizione a forti concentrazioni di vapori di sostanza, causa irritazione del naso, occhi e gola, cefalea, vertigini e sonnolenza. Sono descritte anche vertigini gravi di tipo vestibolare. La sostanza sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2005). Studi di medio e lungo termine, eseguiti su animali, hanno mostrato qualche modifica della formula ematica (INRS, 2011). L'esposizione a concentrazioni molto superiori all'OEL potrebbe provocare attenuazione della vigilanza (IPCS, 2005).

Effetti interattivi

TOLUENE

Alcuni medicinali o altri prodotti industriali possono interferire con il metabolismo del toluene.

1,2,4-TRIMETILBENZENE

In volontari esposti contemporaneamente alla sostanza e all'acquaragia si é osservata un'interferenza nell'eliminazione urinaria rispetto a volontari esposti solo al 1,2,4 TMB (HSDB, 2018).

2-METILPROPAN-1-OLO

Inibisce il metabolismo dell'etanolo.

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)

FERROCENE

Metodo: OECD 401
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto
Vie d'esposizione: orale
Risultati: LD50 = 1320 mg/kg peso corporeo
In base alla forza probante dei dati disponibili la sostanza è classificata come tossica per inalazione
Metodo: OECD 402
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: LD50 > 3000 mg/kg peso corporeo

TOLUENE

Metodo: equivalente o simile a EU B.1
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Sprague-Dawley Cobb; maschio)
Vie d'esposizione: orale

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 15/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Risultati: LD50= 5580 mg/kg Metodo: equivalente o similare a OECD 403 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapore) Risultati: LC50 (maschio) = 25,7 mg/l/4h; LC50 (femmina)= 25,7 mg/l/4h Riferimento bibliografico: American Industrial Hygiene Association Journal 30, 470-476 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 5000 mg/kg peso corporeo ACETATO DI ETILE Metodo: equivalente o similare a OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 = 4934 mg/kg Riferimento bibliografico: "Range finding toxicity data: List VI" (Am Ind Hyg Ass J, 23, 95 (1962)) Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White; Maschio) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 20000 mg/kg. IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Metodo: equivalente o similare a OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 > 5000 mg/kg Metodo: equivalente o similare a OECD 403 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Crj: CD(SD)) Vie d'esposizione: inalazione (vapori) Risultati: LC50 > 4951 mg/l aria/4h Metodo: equivalente o similare a OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Crj: CD(SD); maschio/femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 2000 mg/kg NAFTALENE Metodo: equivalente o similare a OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: Topo (CD-1 ICR; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 (maschio) = 533 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina)= 710 mg/kg peso corporeo La sostanza è nociva per ingestione (Classificazione armonizzata, All. VI, Reg. 1272/2008) Metodo: equivalente o similare a OECD 403 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: Ratto (Wistar; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapori) Risultati: LC50 > 77,7 ppm 4h Metodo: equivalente o similare a OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 16000 mg/kg peso corporeo 1,2,4-TRIMETILBENZENE Metodo: equivalente o similare a EU B.1 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (maschio) Vie d'esposizione: orale Risultati: DL50 > 6000 mg/kg		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 16/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Metodo: nessuna linea guida seguita, read across Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (CD (COBS); maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione Risultati: CL50= 10,2 mg/l aria/4h La sostanza è nociva se inalata (Classificazione armonizzata, Reg CLP, Allegato VI) Metodo: nessuna linea guida seguita, read across Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (CD (COBS); maschio/femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: DL50= 3440 mg/kg. 2-METILPROPAN-1-OLO Metodo: OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 (maschio) > 2830 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina) = 3350 mg/kg Riferimenti bibliografico: AMA Arch. Ind. Hyg. Occ. Med. 10: 61-68 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (Sherman; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapore) Risultati: LD50 = 24,6 mg/l aria /4h Metodo: OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 (maschio) > 2000 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina) = 2460 mg/kg peso corporeo ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO Metodo: OECD 423 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: Ratto (Wistar; Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 > 2000 mg/kg peso corporeo Metodo: OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: Ratto (Wistar; Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 2000 mg/kg peso corporeo IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE Metodo: OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (CrI:CDBR; maschio/femmina) Via di esposizione: orale Risultati: LD50 (maschio) = 7093 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina) = 5558 mg/kg peso corporeo Metodo: equivalente o simile a OECD 403 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Via di esposizione: inalazione (aerosol) Risultati: LC50 > 4688 mg/m3 Metodo: OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina) Via di esposizione: cutanea Risultati: LD50 >2000 mg/kg peso corporeo IDROCARBURI, C10-C13, AROMATICI, > 1% NAFTALENE Metodo: OECD 420 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: Ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 (maschio) = 10650 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina) = 5210 mg/kg peso corporeo Metodo: equivalente o simile a OECD 403		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 17/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (Crl:CDBR; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (aerosol) Risultati: LC50 = 4,778 mg/l Metodo: OECD 402 (Struttura analoga) Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White; maschio/femmina) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 2000 mg/kg peso corporeo IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO Metodo: equivalente o simile a OECD 401 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (Long-Evans; Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: LD50 > 16750 mg/kg Metodo: equivalente o simile a OECD 403 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: ratto (Long-Evans; Maschio) Vie d'esposizione: inalazione (vapori) Risultati: LC50 = 73680 ppm Metodo: equivalente o simile a OECD 402 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White; Maschio) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: LD50 > 3350 mg/kg. <u>CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA</u> Provoca irritazione cutanea TOLUENE Metodo: EU B.4 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zeland White) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: irritante (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008) ACETATO DI ETILE Metodo: "Classification of Corrosive Hazards", Federal Reg vol 37, 57 (1972) Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: non irritante. IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Metodo: equivalente o simile a OECD 404 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: non irritante 2-METILPROPAN-1-OLO Metodo: Code of Federal Regulations, Title 16, Section 1500.41 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: cutanea Risultati: irritante (Classificazione armonizzata, Reg. CLP, Allegato VI). IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE Metodo: equivalente o simile a OECD 404 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White)		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 18/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Via di esposizione: cutanea Risultati: non irritante.		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO In base alla forza probante dei dati disponibili, la sostanza è classificata come irritante per la pelle.		
<u>GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE</u>		
Provoca gravi lesioni oculari		
TOLUENE Metodo: OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zeland White) Vie d'esposizione: oculare Risultati: non irritante.		
ACETATO DI ETILE Metodo: equivalente o similare a OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: oculare Risultati: irritante. (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Metodo: OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: oculare Risultati: non irritante		
2-METILPROPAN-1-OLO Metodo: OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: oculare Risultati: corrosivo (Classificazione armonizzata, Reg. CLP, Allegato VI).		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE Metodo: equivalente o similare a OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: coniglio (New Zealand White) Via di esposizione: oculare Risultati: non irritante.		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO Metodo: equivalente o similare a OECD 405 Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: coniglio (New Zealand White) Vie d'esposizione: oculare Risultati: non irritante.		
<u>SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA</u>		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
TOLUENE Metodo: EU B.6 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: porcellino d'india (Albino Himalayan; femmina) Vie d'esposizione: cutanea		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 19/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Risultati: non sensibilizzante.		
ACETATO DI ETILE		
Metodo: OECD 406		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: porcellino d'india (Dunkin-Hartley; Femmina)		
Vie d'esposizione: cutanea		
Risultati: non sensibilizzante.		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI		
Metodo: equivalente o similare a OECD 406		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: porcellino d'india (P strain; maschio/femmina)		
Vie d'esposizione: cutanea		
Risultati: non sensibilizzante		
2-METILPROPAN-1-OLO		
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione respiratoria o cutanea.		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE		
Metodo: equivalente o similare a OECD 406		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: porcellino d'India (Dunkin-Hartley)		
Via di esposizione: cutanea		
Risultati: non sensibilizzante.		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO		
Metodo: equivalente o similare a OECD 429		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: topo		
Vie d'esposizione: cutanea		
Risultati: non sensibilizzante.		
<u>MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI</u>		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
TOLUENE		
Metodo: OECD 476 - Test in vitro		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: cellule di linfoma murino L5178Y		
Risultati: negativo.		
ACETATO DI ETILE		
Metodo: equivalente o similare a OECD 473 - Test in vitro		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: criceto cinese (ovaie)		
Risultati: negativo		
Metodo: equivalente o similare a OECD 474 - Test in vivo		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: criceto cinese (Maschio/Femmina)		
Vie d'esposizione: orale		
Risultati: negativo.		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI		
Metodo: equivalente o similare a OECD 473 - Test in vitro		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: linfociti umani (due donatori maschi e una femmina)		
Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica		
Metodo: equivalente o similare a OECD 474		
Affidabilità (Klimisch score): 1		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 20/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
Specie: topo (CD-1; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: negativo 2-METILPROPAN-1-OLO Metodo: equivalente o simile a OECD 471 - Test in vitro Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: S. typhimurium, E. coli Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica Metodo: OECD 474 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: topo (NMRI; maschio/femmina) Vie d'esposizione: orale Risultati: negativo. IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE Metodo: equivalente o simile a OECD 471 - Test in vitro Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: S. typhimurium, E. coli Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica Metodo: equivalente o simile a OECD 474 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (CD-1) Vie d'esposizione: orale Risultati: negativo IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO Metodo: equivalente o simile a OECD 471- Test in vitro Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: S. typhimurium Risultati: negativo con e senza attivazione metabolica Metodo: equivalente o simile a OECD 475 - Test in vivo Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: Ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapore) Risultati: negativo. <u>CANCEROGENICITÀ</u> Sospettato di provocare il cancro TOLUENE Metodo: OECD 453 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (F344/N; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapori) Risultati: negativo. ACETATO DI ETILE Riferimento bibliografico: Cancer Res. 33: 3069 - 3085. (1973) Affidabilità (Klimisch score): 2 Specie: topo (A/He; Maschio/Femmina) Vie d'esposizione: intraperitoneale Risultati: negativo IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Metodo: equivalente o simile a OECD 453 Affidabilità (Klimisch score): 1 Specie: ratto (F344/N; maschio/femmina) Vie d'esposizione: inalazione (vapori) Risultati: negativo. NOAEC >= 2200 mg/m3 aria 2-METILPROPAN-1-OLO		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 21/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.		
ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO		
In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti cancerogeni e non è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE		
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza è classificata come cancergena ed è classificata sotto la classe di pericolo CLP della cancerogenicità.		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO		
Metodo: equivalente o simile a OECD 451		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: topo (B6C3F1; Maschio/Femmina)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: Negativo. NOAEC (cancerogenicità/femmina) = 3000 ppm; LOAEC (cancerogenicità/femmina) = 9018 ppm. NOAEC (cancerogenicità/maschio) = 9018 ppm.		
TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE		
Sospettato di nuocere al feto		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI		
In base alla forza probante dei dati disponibili, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo CLP di tossicità per la riproduzione		
Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità		
TOLUENE		
Metodo: OECD 416		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: ratto (CrI:CD[SD]BR; maschio/femmina)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapore)		
Risultati: negativo.		
ACETATO DI ETILE		
Metodo: US EPA "Health Effects Testing Guidelines 40 CFR Part 798.2450"		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: negativo		
Risultati NOAEL: 1500 ppm.		
2-METILPROPAN-1-OLO		
Metodo: EPA OPPTS 870.3800		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: negativo. NOAEL (P0) >= 7,5 mg/l. NOAEL (F1) >= 7,5 mg/l. NOAEL (F2) >= 7,5 mg/l.		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE		
Metodo: simile a OECD 416		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: ratto (Sprague-Dawley)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: NOAEC (femmina)/maschio >= 1500 ppm		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO		
Metodo: equivalente o simile a OECD 416		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: Ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: negativo. NOAEC (Maschio/Femmina) = 3000 ppm.		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
		Data revisione 08/03/2024
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Stampata il 08/03/2024
CTB 002		Pagina n. 22/34
		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
<u>Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie</u>		
TOLUENE		
Riferimento bibliografico: Postnatal development and behaviour of Wistar rats after prenatal toluene exposure (Arch Toxicol (1997) 71, 258-265 (1997))		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: ratto (Wistar (Bor: Wisw/spf, TNO))		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: la sostanza è sospettata di nuocere al feto ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)		
ACETATO DI ETILE		
Metodo: equivalente o similare a OECD 414		
Affidabilità (Klimisch score): 2		
Specie: topo (CD-1)		
Vie d'esposizione: orale		
Risultati: negativo. NOAEL (materna): 2200 mg/kg peso corporeo/giorno. NOAEL (sviluppo) > 3600 mg/kg peso corporeo/giorno.		
2-METILPROPAN-1-OLO		
Metodo: OECD 414		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: ratto (Wistar)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: negativo. NOAEL (materno) = 10 mg/l; NOAEL (feto) = 10 mg/l; NOAEL (teratogenicità) = 10 mg/l.		
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE		
Metodo: equivalente o similare a OECD 414		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: ratto		
Vie d'esposizione: orale		
Risultati: NOAEL = 150 mg/kg		
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO		
Metodo: equivalente o similare a OECD 414		
Affidabilità (Klimisch score): 1		
Specie: topo (CD-1)		
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)		
Risultati: negativo. NOAEC (sviluppo)= 3000 ppm.		
<u>TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA</u>		
Può irritare le vie respiratorie		
Può provocare sonnolenza o vertigini		
TOLUENE		
Gli effetti del toluene sono principalmente sul SNC (sonnolenza e vertigini) in caso di intossicazioni per via inalatoria. L'alterazione delle funzioni dipende dalla concentrazione e dalla durata dell'esposizione. Nell'uomo l'esposizione a concentrazioni di vapori da 100 a 400 ppm per 6-7 ore causa irritazione dell'apparato respiratorio. In esperimenti validi su animali sono stati osservati effetti narcotici (effetto transitorio a carico del sistema nervoso) a conc ≥ 8 mg/l. I criteri di classificazione STOT-SE Categoria 3 (effetti narcotici) sono soddisfatti sulla base di risultati ben documentati in esperimenti su animali. (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)		
ACETATO DI ETILE		
La sostanza può provocare sonnolenza o vertigine. (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)		
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI		
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.		
2-METILPROPAN-1-OLO		
In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP. (Classificazione armonizzata, Reg. CLP, Allegato VI).		

EVOKEM S.R.L.		Revisione n. 2
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14		Data revisione 08/03/2024
		Stampata il 08/03/2024
		Pagina n. 23/34
CTB 002		Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO In base ai dati disponibili, la sostanza può provocare sonnolenza o vertigini per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP. <u>Organi bersaglio</u> TOLUENE Sistema nervoso centrale. ACETATO DI ETILE Sistema nervoso centrale. IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Sistema nervoso centrale 2-METILPROPAN-1-OLO Sistema nervoso centrale, tratto respiratorio. IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE Sistema nervoso centrale IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO Sistema nervoso centrale. <u>Via di esposizione</u> TOLUENE Inalazione. ACETATO DI ETILE Inalazione. IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI Orale 2-METILPROPAN-1-OLO Inalazione. <u>TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA</u> Può provocare danni agli organi TOLUENE L'effetto tossico maggiore, a lungo termine, è a carico del SNC con la sindrome psico-organica. Gli stadi più avanzati sono irreversibili. Si hanno disturbi della memoria, della concentrazione, della personalità, insonnia, diminuzione delle capacità intellettuali senza alterazioni obbiettive o dell'elettroencefalogramma. Si osserva anche una tossicità neurosensoriale. In lavoratori esposti si sono osservati casi di danno renale con insufficienza renale. Il toluene è responsabile di dermatosi da irritazione. L'esposizione alla sostanza può aumentare il danno all'udito causato dall'esposizione al rumore (IPCS, 2002). In alcuni studi occupazionali sono stati dimostrati effetti ototossici per esposizioni fra i 10 ed i 50 ppm. Gli effetti ototossici del toluene sono stati chiaramente dimostrati nei ratti (Johnson AC, Morata TC, 2010).(Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008) ACETATO DI ETILE In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP		

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

Metodo: equivalente o similare a EPA OTS 795.2600
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL: 900 mg/kg peso corporeo/giorno
Metodo: EPA OTS 798.2450
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (CrI:CD BR; Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: inalazione
Risultati: negativo.

IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI
Metodo: equivalente o similare a OECD 422
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Sprague-Dawley; Maschio/Femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL >= 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

2-METILPROPAN-1-OLO
Metodo: OECD 408
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo. NOAEL > 1450 mg/kg peso corporeo/giorno
Metodo: EPA OPPTS 870.3800
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: negativo. NOAEL >= 7,5 mg/l

IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE
Metodo: equivalente o similare a OECD 408
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Sprague-Dawley; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: orale
Risultati: NOAEL = 300 mg/kg
Metodo: equivalente o similare a OECD 452
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; maschio/femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (vapore)
Risultati: NOAEC= 900 mg/m3

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
Metodo: equivalente o similare a OECD 413
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto (Fischer 344)
Vie d'esposizione: inalazione (vapore)
Risultati: negativo. NOAEL= 2984 ppm.

Organi bersaglio

TOLUENE
Neurologico: altro (effetti neurofisiologici, disfunzioni uditive ed effetti sulla visione dei colori).

Via di esposizione

TOLUENE
Inalazione

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Tossico per aspirazione

TOLUENE
L'ingestione e la successiva penetrazione nei polmoni può causare polmonite chimica (IPCS, 2002). (Classificazione armonizzata, Allegato VI, Regolamento 1272/2008)

ACETATO DI ETILE
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI
In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

2-METILPROPAN-1-OLO
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE
In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
Per i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5mm2/s a 40°C un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato. In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP

11.2. Informazioni su altri pericoli

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

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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

12.1. Tossicità

FERROCENE	
LC50 - Pesci	24,5 mg/l/48h, Leuciscus idus melanotus (equivalente o similare OECD 203)
EC50 - Crostacei	2,5 mg/l/24h, Daphnia magna (equivalente o similare OECD 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1,03 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (equivalente o similare a OECD 201)
NOEC Cronica Pesci	1,5 mg/l/14 giorni Leuciscus idus melanotus (equivalente o similare a 204)
NOEC Cronica Crostacei	0,002 mg/l/21 giorni Daphnia magna (equivalente o similare a OECD 211)
TOLUENE	
LC50 - Pesci	5,5 mg/l/96h Oncorhynchus kisutch (Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.)
EC50 - Crostacei	3,78 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia (US EPA 600/4-91-003)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	134 mg/l/72h Chlamydomonas angulosa (Environ. Sci. Res. 16, 577-586.)
NOEC Cronica Pesci	1,39 mg/l/40 giorni Oncorhynchus kisutch (Transactions A. Fish. Soc. 110, 430-436.)
NOEC Cronica Crostacei	0,74 mg/l/7 giorni Ceriodaphnia dubia (Ecotoxicol. Environ. Saf. 39, 136-146.)
ACETATO DI ETILE	
LC50 - Pesci	230 mg/l/96h Pimephales promelas (US EPA E03-05)
NOEC Cronica Pesci	> 75,6 mg/l/32 giorni Pimephales promelas (equivalente o similare a OECD 210)

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

NOEC Cronica Crostacei	2,4 mg/l 21 giorni Daphnia magna (OECD 211)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (OECD 201)
NAFTALENE	
LC50 - Pesci	1,6 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (equivalente o simile a OECD 203)
EC50 - Crostacei	2,16 mg/l/48h Daphnia magna (equivalente o simile a OECD 202)
NOEC Cronica Pesci	0,37 mg/l/40 giorni Oncorhynchus kisutch (Trans. Am. Fish. Soc. 110:430-436, 1981)
NOEC Cronica Crostacei	0,59 mg/l/125 giorni Daphnia pulex (Can. J. Fish. Aquat. Sci. 39: 830 - 834)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 16 mg/l/8 giorni Lemna gibba (equivalente o similare a ASTM E1415 - 91)
1,2,4-TRIMETILBENZENE	
LC50 - Pesci	7,72 mg/l/96h Pimephales promelas; nessuna linea guida disponibile
EC50 - Crostacei	3,6 mg/l/48h Daphnia magna, OECD TG 202.
2-METILPROPAN-1-OLO	
LC50 - Pesci	1430 mg/l/96h Pimephales promelas (Environ Toxicol Chem 14: 1591-1605)
EC50 - Crostacei	1100 mg/l/48h Daphnia pulex (Environmental Toxicology and Chemistry 5(4): 393-398)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	1799 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)
NOEC Cronica Crostacei	20 mg/l/21 giorni Daphnia magna (Water Res. 23(4): 501-510 (1989))
IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI	
LL50 - Pesci	> 1000 mg/l/96h, Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EL50 - Crostacei	> 1000 mg/l/48h, Daphnia magna (OECD 202)
EL50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 1000 mg/l/72h (OECD 201)
NOELR - Pesci	0,131 mg/l/28 giorni, Oncorhynchus mykiss ((Q)SAR)
IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE	
LL50 - Pesci	>= 2 - <= 5 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EL50 - Crostacei	>= 3 - <= 10 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)
EL50 - Alghe / Piante Acquatiche	1,0 - 3,0 mg/l/72h (biomassa) Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201).
NOELR - Pesci	0,487 mg/l/28 giorni Oncorhynchus mykiss ((Q)SAR)
NOELR - Crostacei	0,851 mg/l/21 giorni Daphnia magna ((Q)SAR)
NOERL - Alghe e Piante Acquatiche	1,0 mg/l/72h (biomassa e tasso di crescita) Pseudokirchnerella subcapitata (OECD 201)
IDROCARBURI, C10-C13, AROMATICI, > 1% NAFTALENE	
LL50 - Pesci	3 mg/l Oncorhynchus mykiss (EPA OPP 72-1)
EL50 - Crostacei	1,1 mg/l Daphnia magna (EPA OPP 72-2)
EL50 - Alghe / Piante Acquatiche	7,9 mg/l Raphidocelis subcapitata (OECD 201)
NOERL - Alghe e Piante Acquatiche	0,22 mg/l Raphidocelis subcapitata (OECD 201)
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO	
LL50 - Pesci	18,27 mg/l/96h, Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EL50 - Crostacei	31,9 mg/l/48h, Daphnia magna (OECD 202)
Erl50 - Alghe / Piante Acquatiche	55 mg/l/72h, Raphidocelis subcapitata (OECD 201)
NOERL - Alghe e Piante Acquatiche	30 mg/l/72h, Raphidocelis subcapitata (OECD 201)

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO

LL50 - Pesci

> 1,5 mg/l/96h Danio rerio (OECD 203)

EL50 - Crostacei

0,64 mg/l/48h Daphnia magna (OECD 202)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

0,218 mg/l/21 giorni Daphnia magna (OECD 211)

12.2. Persistenza e degradabilità

FERROCENE: Inerentemente degradabile, 56% in 28 giorni (OECD 301 B)

TOLUENE: Rapidamente degradabile, 86% in 20 giorni (APHA method n° 219 (1971))

ACETATO DI ETILE: Rapidamente degradabile, 69% in 20 giorni (BOD -"Standard methods for the examination of water and waste water 1971")

IDROCARBURI, C9-C11, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI: Rapidamente degradabile, 89,9% in 28 giorni (OECD 301 F)

1,2,4-TRIMETILBENZENE: Inerentemente degradabile: 69,67% in 28 giorni (OECD 301 F)

2-METILPROPAN-1-OLO: Rapidamente degradabile, 70-80% in 28 giorni (OECD 301 D)

ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO: Rapidamente degradabile, 75% in 28 giorni (equivalente o simile a OECD 301 B)

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO: Rapidamente degradabile, 98% in 28 giorni (OECD 301 F)

NAFTALENE: Rapidamente degradabile, > 74% in 28 giorni (OECD 301 C)

IDROCARBURI, C10, AROMATICI, >1% NAFTALENE: Inerentemente degradabile (OECD 301 F)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

FERROCENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

3,711 Log Kow T = 22 °C; pH = 7 (OECD 107)

TOLUENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

2,73; T = 20 °C; pH = 7 (American Chemical Society, Washington DC.)

BCF

90 (Freitag D, Ballhorn L, Geyer H, Korte F; Chemosphere 14 (10). 1589-1616 (1985))

ACETATO DI ETILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

0,68 Log Kow (EPA OPPTS 830.7560)

BCF

30, Leuciscus idus melanotus (Chemosphere 14, 1589 - 1616.)

NAFTALENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

3,4; T = 25 °C, pH = 7 - 7.5 (OECD 107)

2-METILPROPAN-1-OLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

1 Log Kow pH=7; T= 25°C (OECD 117)

BCF

3,2 log Kow = 0,79 EPIWIN v.3.10 (OECD, 2004)

ISOTRIDECANOLO ETOSSILATO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

6,4 Log Kow T = 22 °C, pH ≥6 - ≤7 (OECD 117)

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

3,6; T = 20°C; pH = 7 (CRC Press, Boca Raton, 2008)

12.4. Mobilità nel suolo

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

ACETATO DI ETILE

Si prevede che l'acetato di etile abbia una grande mobilità sulla base di un Koc stimato di 18 (HSDB, 2017). Volatilizza dalla superficie del suolo asciutto in base al valore elevato della pressione di vapore (HSDB, 2017). Volatilizza da superfici umide e dall'acqua; non adsorbe a sedimenti e solidi sospesi (HSDB, 2017).

2-METILPROPAN-1-OLO

Alta mobilità al suolo sulla base di un Koc stimato pari a 62 (HSDB, 2015).

Volatilizza da superfici umide e dall'acqua.

Può volatilizzare da superfici di suolo asciutto o umido (sulla base rispettivamente della tensione di vapore e della costante della legge di Henry) (OECD, 2004).

In base al valore di Koc non ci si aspetta che adsorba a sedimenti e solidi sospesi in acqua (HSDB, 2015).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

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. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).

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

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

A questo prodotto potrebbero essere applicati codici CER (Codice Europeo del Rifiuto) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:

15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1993

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

ADR / RID: LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO; TOLUENE)
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (HYDROCARBONS, C6, ISOALKANES, <5% N-HEXANE; TOLUENE)
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (HYDROCARBONS, C6, ISOALKANES, <5% N-HEXANE; TOLUENE)

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

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Inquinante Marino



IATA: NO

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

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantità Limitate: 1 lt	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 274, 601, 640D		
IMDG:	EMS: F-E, <u>S-E</u>	Quantità Limitate: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Passeggeri:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Disposizione speciale:	A3	

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-E2

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

Prodotto

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

Punto. 3.

Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:

a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;

b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;

c) classe di pericolo 4.1;

d) classe di pericolo 5.1.

Punto. 40.

Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008

Sostanze contenute

Punto 48.

Toluene (N. CAS 108-88-3)

Non sono ammessi l'immissione sul mercato o l'uso come sostanza o in miscele in concentrazioni pari o superiori allo 0,1 % in peso se la sostanza o la miscela sono usate in adesivi o vernici spray destinati alla vendita al pubblico.

Punto 75.

Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti:

a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/ 2008:

- cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
- tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
- sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B;*
- corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2;*
- lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2;*

b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio ();*

c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato;

d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato.

Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.

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

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D	Classe III	39,50 %
TAB. D	Classe IV	15,00 %
TAB. D	Classe V	07,38 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni**Formazione per i lavoratori:**

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:**Classificazione della miscela a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Liquido infiammabile, categoria 2	H225
Cancerogenicità, categoria 2	H351
Tossicità per la riproduzione, categoria 2	H361d
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318
Irritazione cutanea, categoria 2	H315
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H335
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2	H411

Procedura di classificazione

Sulla base di dati sperimentali
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.
Metodo di calcolo.

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Flam. Sol. 1	Solido infiammabile, categoria 1
Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico

TRATTAMENTO BENZINA PER EK14

CTB 002

- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- 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 bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- 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)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
 24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
 25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare, il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

EVOKEM S.R.L.	Revisione n. 2
TRATTAMENTO BENZINA PER EK14	Data revisione 08/03/2024
CTB 002	Stampata il 08/03/2024
	Pagina n. 34/34
	Sostituisce la revisione:1 (Data revisione: 21/07/2022)

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.