

F90

Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione F90
UFI : 3DE2-A0X1-Q00D-FKR2

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

Descrizione/Utilizzo Acciaio 18/10.

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Vedi descrizione.	PC: 14.	PC: 14.	PC: 14.
Usi Sconsigliati			

Si sconsigliano tutti gli usi al di fuori di quelli identificati come pertinenti.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO
Indirizzo Corso Europa 85/91
Località e Stato 20033 Solaro (Mi)
Italia
tel. 0039 02 84505
fax 0039 02 84505479

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza regulatory@sksolkem.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a
+39 0284505 (da lunedì a venerdì dalle 8:00 alle 17:00)
Centro Antiveleni (24h/24):
Napoli - Az. Osp. "A. Cardarelli" 081/5453333
Firenze - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 055/7947819
Pavia - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 0382/24444
Milano - Osp. Niguarda Ca' Granda 02/66101029
Bergamo - Az. Osp. "Papa Giovanni XXIII" 800/83300
Roma - Policlinico "Umberto I" 06/49978000
Roma - Policlinico "A. Gemelli" 06/3054343
Foggia - Az. Osp. Univ. Foggia 800/183459.
Roma - Osp. Pediatrico "Bambino Gesù" 06/68593726
Verona - Az. Osp. Borgo Trento 800/011858

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.

F90

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
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:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H332	Nocivo se inalato.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
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.
EUH208	Contiene: NICHEL Può provocare una reazione allergica.

F90

Consigli di prudenza:

- P210** Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P251** Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
- P410+P412** Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
- P211** Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
- P260** Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
- P273** Non disperdere nell'ambiente.

Contiene: Miscela di reazione di etilbenzene e xileni
METILETILCHETONE
CICLOESANO
Acetato di etile

Le indicazioni relative alla classificazione come tossico per aspirazione sono state escluse dagli elementi dell'etichetta in base al punto 1.3.3 dell'Allegato I del CLP.

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

3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Miscela di reazione di etilbenzene e xileni		
INDEX -	$30 \leq x < 34$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335 STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
CE 905-588-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119488216-32-XXXX		
PROPANO		
INDEX 601-003-00-5	$15 \leq x < 17,5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Reg. REACH 01-2119486944-21		

F90

BUTANO

INDEX 601-004-00-0 $12,5 \leq x < 14$ Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U

CE 203-448-7

CAS 106-97-8

Reg. REACH 01-2119474691-32-XXXX

METILETILCHETONE

INDEX 606-002-00-3 $7 \leq x < 8,5$ Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 201-159-0

CAS 78-93-3

Reg. REACH 01-2119457290-43-XXXX

Isobutano

INDEX 601-004-00-0 $5 \leq x < 6,5$ Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U

CE 200-857-2

CAS 75-28-5

Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX

CICLOESANO

INDEX 601-017-00-1 $4 \leq x < 5$ Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 203-806-2

CAS 110-82-7

Reg. REACH 012119463273-41-XXXX

Acetato di etile

INDEX 607-022-00-5 $3 \leq x < 4$ 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, C9-C11, n-alceni, isoalceni, ciclici, <2% aromatici

INDEX - $1 \leq x < 1,5$ Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, EUH066, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: P

CE 919-857-5

CAS -

Reg. REACH 01-2119463258-33

METANOLO

INDEX 603-001-00-X $0,2 \leq x < 0,25$ Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370
STOT SE 2 H371: $\geq 3\%$ - < 10%

CE 200-659-6

CAS 67-56-1

STA Orale: 100 mg/kg, STA Cutanea: 300 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 0,501 mg/l

Reg. REACH 01-2119433307-44-XXXX

NICHEL

INDEX 028-002-00-7 $0,1 \leq x < 0,15$ Carc. 2 H351, STOT RE 1 H372, Skin Sens. 1 H317, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 7, S

CE 231-111-4

CAS 7440-02-0

F90

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSETILE

INDEX 607-195-00-7

$0 < x < 0,05$

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 203-603-9

CAS 108-65-6

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

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

Percentuale propellenti: 34,90 %

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.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

EFFETTI RITARDATI: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

F90

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

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

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo 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

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

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

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

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisione n. 14
	F90	Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 7/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)

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

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Conservare in atmosfera inerte ed al riparo dall'umidità perché si idrolizza facilmente.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania):

2B

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαζόντους παράγοντες κατά την εργασία»»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
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 2023

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

Solkem SK Solkem industries srl		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 14			
		F90				Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 8/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)			

Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		434	100	651	150			
Concentrazione prevista di non effetto sull' ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				0,327	mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,327	mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				12,46	mg/kg			
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				0,327	mg/l			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				6,58	mg/l			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				2,31	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				12,5 mg/kg/d				
Inalazione	260 mg/m3	65,3 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3
Dermica				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d

PROPANO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	CHE	1800	1000	7200	4000			
VME/VLE	CHE	1800	1000	7200	4000			
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000			
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000			
TLV	DNK	1800	1000					
VLA	ESP		1000					
HTP	FIN	1500	800	2000	1100			
TLV	GRC	1800	1000					
TLV	NOR	900	500					
NDS/NDSch	POL	1800						
TLV	ROU	1400	778	1800	1000			
MV	SVN	1800	1000	7200	4000			

BUTANO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	CHE	1900	800	7600	3200			
VME/VLE	CHE	1900	800	7600	3200			
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000			
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000			

F90

TLV	DNK	1200	500		
VLA	ESP		1000		Gases
VLEP	FRA	1900	800		
HTP	FIN	1900	800	2400	1000
TLV	GRC	2350	1000		
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750
TLV	NOR	600	250		
TGG	NLD	1430			
NDS/NDSch	POL	1900		3000	
MV	SVN	2400	1000	9600	4000
WEL	GBR	1450	600	1810	750
WEL	GBR		4		RESPIR
TLV-ACGIH					1000

METILETILCHETONE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min	Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	590	200	590	200	PELLE
VME/VLE	CHE	590	200	590	200	PELLE
TLV	CZE	600	200,4	900	300,6	
AGW	DEU	600	200	600	200	PELLE
MAK	DEU	600	200	600	200	PELLE
TLV	DNK	145	50	900	300	PELLE E
VLA	ESP	600	200	900	300	
VLEP	FRA	600	200	900	300	PELLE
HTP	FIN	60	20	300	100	PELLE
TLV	GRC	600	200	900	300	
GVI/KGVI	HRV	600	200	900	300	
VLEP	ITA	600	200	900	300	
TLV	NOR	220	75			
TGG	NLD	590		500		PELLE
VLE	PRT	600	200	900	300	
NDS/NDSch	POL	450		900		PELLE
TLV	ROU	600	200	900	300	
NGV/KGV	SWE	150	50	900	300	
NPEL	SVK	600	200	900	300	
MV	SVN	600	200	900	300	PELLE
WEL	GBR	600	200	899	300	PELLE
OEL	EU	600	200	900	300	
TLV-ACGIH		590	200	885	300	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

F90

Valore di riferimento in acqua dolce	55,8	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	55,8	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	284,7	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	284,7	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	55,8	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	709	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	1000	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	22,5	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
Orale				31 mg/kg/d
Inalazione				106 mg/m3
Dermica				412 mg/kg/d

Isobutano

Valore limite di soglia

Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	1900	800			
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	

CICLOESANO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	CHE	700	200	2800	800	
VME/VLE	CHE	700	200	2800	800	
TLV	CZE	700	200,2	2000	572	
AGW	DEU	700	200	2800	800	
MAK	DEU	700	200	2800	800	
TLV	DNK	172	50			E
VLA	ESP	700	200			
VLEP	FRA	700	200	1300	375	11
HTP	FIN	350	100	875	250	
TLV	GRC	700	200			
GVI/KGVI	HRV	700	200			PELLE
VLEP	ITA	350	100			
TLV	NOR	525	150			
TGG	NLD	700		1400		
VLE	PRT	700	200			

 SK Solkem industries srl		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO			Revisione n. 14
		F90			Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 11/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)
NDS/NDSch	POL	300		1000	PELLE
TLV	ROU	700	200		
NGV/KGV	SWE	700	200		
NPEL	SVK	700	200		
MV	SVN	700	200	2800	800
WEL	GBR	350	100	1050	300
OEL	EU	700	200		
TLV-ACGIH		344	100		
Acetato di etile					
Valore limite di soglia					
Tipo	Stato	TWA/8h	STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	CHE	730	200	1460	400
VME/VLE	CHE	730	200	1460	400
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7
AGW	DEU	730	200	1460	400
MAK	DEU	750	200	1500	400
TLV	DNK	540	150	1468	400 E
VLA	ESP	734	200	1468	400
VLEP	FRA	734	200	1468	400
HTP	FIN	730	200	1470	400
TLV	GRC	734	200	1468	400
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400
VLEP	ITA	734	200	1468	400
TLV	NOR	734	200		
TGG	NLD	734		1468	
VLE	PRT	734	200	1468	400
NDS/NDSch	POL	734		1468	
TLV	ROU	734	200	1468	400
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300
NPEL	SVK	734	200	1468	400
MV	SVN	734	200	1468	400
WEL	GBR	734	200	1468	400
OEL	EU	734	200	1468	400
TLV-ACGIH		1441	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				0,02	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				1,15	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				0,115	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP				650	mg/l

Solkem SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO						Revisione n. 14	
	F90						Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 12/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)	
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)								
				200	mg/kg			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre								
				0,148	mg/kg/d			
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				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				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg bw/d
Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3		ppm				
MAK	DEU	300		50		600		
NDS/NDSch	POL	300		900				
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				300 mg/kg bw/d				
Inalazione				900 mg/m3				1500 mg/m3
Dermica				300 mg/kg bw/d				300 mg/kg bw/d
METANOLO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3		ppm				
MAK	CHE	260		200		1040		
VME/VLE	CHE	260		200		1040		
TLV	CZE	250		187,75		1000		
AGW	DEU	130		100		260		
MAK	DEU	130		100		260		
TLV	DNK	260		200		PELLE		
VLA	ESP	266		200		PELLE		
VLEP	FRA	260		200		1300		
HTP	FIN	270		200		330		
TLV	GRC	260		200		325		
GVI/KGVI	HRV	260		200		PELLE		
VLEP	ITA	260		200		PELLE		
TLV	NOR	130		100		PELLE		
TGG	NLD	133				PELLE		
VLE	PRT	260		200		PELLE		
NDS/NDSch	POL	100		300		PELLE		
TLV	ROU	260		200		PELLE		

 SK Solkem industries srl		SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO				Revisione n. 14		
		F90				Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 13/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)		
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	PELLE		
NPEL	SVK	260	200			PELLE		
MV	SVN	260	200	1040	800	PELLE		
WEL	GBR	266	200	333	250	PELLE		
OEL	EU	260	200					
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PELLE		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				154	mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				154	mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				570	mg/kg			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				100	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
Inalazione			50 mg/kg				260 mg/m3	
Dermica			8 mg/kg/d				40 mg/kg/d	
NICHEL								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	CHE	0,5						
VME/VLE	CHE	0,5						
TLV	CZE	0,5		1		INALAB		
AGW	DEU	0,03		0,24		INALAB		
AGW	DEU	0,006		0,048		RESPIR		
TLV	DNK	0,05						Som Ni
VLA	ESP	1						
VLEP	FRA	1						
HTP	FIN	0,01				RESPIR		Som Ni
GVI/KGVI	HRV	0,5						
TLV	NOR	0,05						
TGG	NLD	0,1						
NDS/NDSch	POL	0,25						
TLV	ROU	0,1		0,5				în Ni
NGV/KGV	SWE	0,5				INALAB		
NPEL	SVK	0,5				INALAB		Ako Ni
MV	SVN	0,006		0,048		RESPIR		
WEL	GBR	0,5				PELLE		as Ni
OEL	EU	0,1				INALAB		Ni
TLV-ACGIH		1,5				INALAB		

F90

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	CHE	275	50	275	50		
VME/VLE	CHE	275	50	275	50		
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	PELLE	
AGW	DEU	270	50	270	50		
MAK	DEU	270	50	270	50		
TLV	DNK	275	50	550	100	PELLE	E
VLA	ESP	275	50	550	100	PELLE	
VLEP	FRA	275	50	550	100	PELLE	
HTP	FIN	270	50	550	100	PELLE	
TLV	GRC	275	50	550	100		
GVI/KGVI	HRV	275	50	550	100	PELLE	
VLEP	ITA	275	50	550	100	PELLE	
TLV	NOR	270	50			PELLE	
TGG	NLD	550					
VLE	PRT	275	50	550	100	PELLE	
NDS/NDSch	POL	260		520		PELLE	
TLV	ROU	275	50	550	100	PELLE	
NGV/KGV	SWE	275	50	550	100	PELLE	
NPEL	SVK	275	50	550	100	PELLE	
MV	SVN	275	50	550	100	PELLE	
WEL	GBR	274	50	548	100	PELLE	
OEL	EU	275	50	550	100	PELLE	

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,635	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0635	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	3,29	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,329	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	100	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,29	mg/kg
Valore di riferimento per l'atmosfera	6,35	mg/m3

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Salute - Effetto derivato di non effetto - DMEL 7 / 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								1,6 mg/kg/d
Inalazione				275 mg/m3				33 mg/m3
Dermica				153,5 mg/kg/d				54,8 mg/kg/d

Legenda:

F90

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

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

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

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

In caso sia previsto il contatto con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro 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.

Proteggere le mani con guanti del tipo indicato di seguito:

Materiale: Gomma naturale (NR) - Lattice

Spessore: 35 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale: Gomma nitrilica (NBR)

Spessore: 0,4 mm

Tempo di permeazione: 480 min

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.

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 combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

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.

F90

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	Temperatura: 20 °C
Colore	acciaio	Temperatura: 20 °C
Odore	caratteristico	
Soglia olfattiva	non determinato	
Punto di fusione o di congelamento	-185 °C	Metodo:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex, A 1 Nota:Propellente.
Punto di ebollizione iniziale	-161 °C	Metodo:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex, A 2 Nota:Propellente.
Infiammabilità	gas infiammabile	
Limite inferiore esplosività	1,8 % (v/v)	Metodo:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex A 14. Nota:Propellente.
Limite superiore esplosività	9,5 % (v/v)	Metodo:Reg. (EC) N° 440/2008 Annex A 14. Nota:Propellente.
Punto di infiammabilità	-100 °C	Metodo:Reg. (EC) N°440/2008 Annex, A 11 (gas) Nota:Propellente.
Temperatura di autoaccensione	> 228 °C	Metodo:Reg. (EC) N°440/2008 Annex, A 15 Nota:Propellente.
Temperatura di decomposizione	non determinato	
pH	non disponibile	Motivo per mancanza dato:Non applicabile ai solventi organici.
Viscosità cinematica	non determinato	
Solubilità	insolubile in acqua	Metodo:Regulation (EC) N°440/2008 Annex, A 6 Temperatura: 20 °C
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non determinato	Motivo per mancanza dato:Non applicabile alle miscele.
Tensione di vapore	non disponibile	Metodo:Reg. (EC) N° 440/2208 Annex, A 4 Sostanza:Miscela di reazione di etilbenzene e xileni Tensione di vapore: 821 Pa
Densità e/o Densità relativa	0,75 kg/l	Metodo:ASTM D 1298 Temperatura: 20 °C
Densità di vapore relativa	>1 (air=1) liquid	

Caratteristiche delle particelle Distribuzione dimensionale

D10	8 - 14 µm
D50	30 - 40 µm
D90	62 - 70 µm
Nota:	31 -50 µm

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

F90

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione	non determinato	
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	82,16 % - 616,19	g/litro
VOC (carbonio volatile)	63,05 % - 472,86	g/litro
Proprietà esplosive	non esplosivo	
Proprietà ossidanti	Non ossidante	

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

METILETILCHETONE

Reagisce con: metalli leggeri,forti ossidanti.Attacca diversi tipi di materie plastiche.Si decompone per effetto del calore.

Acetato di etile

Si decompone lentamente ad acido acetico ed etanolo per l'azione di luce, aria e acqua.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Con l'aria può dare lentamente perossidi che esplodono per aumento di temperatura.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

METILETILCHETONE

Può formare perossidi con: aria,luce,agenti ossidanti forti.Rischio di esplosione a contatto con: perossido di idrogeno,acido nitrico,acido solforico.Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti,triclorometano,alcali.Forma miscele esplosive con: aria.

CICLOESANO

Può reagire violentemente con: forti ossidanti,ossido di azoto liquido.Forma miscele esplosive con: aria.

Acetato di etile

F90

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini, idruri, oleum. Può reagire violentemente con: fluoro, agenti ossidanti forti, acido clorosolfonico, potassio ter-butoossido. Forma miscele esplosive con: aria.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Può reagire violentemente con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

METILETILCHETONE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.

Acetato di etile

Evitare l'esposizione a: luce, fonti di calore, fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

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

METILETILCHETONE

Incompatibile con: forti ossidanti, acidi inorganici, ammoniaca, rame, cloroformio.

CICLOESANO

Materiali non compatibili: gomme naturali, neoprene, cloruro di polivinile, polietilene.

Acetato di etile

Incompatibile con: acidi, basi, forti ossidanti, acido clorosolfonico.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Incompatibile con: sostanze ossidanti, acidi forti, metalli alcalini.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Informazioni non disponibili

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.

F90

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

La principale via di entrata è quella cutanea, mentre quella respiratoria è meno importante, data la bassa tensione di vapore del prodotto.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

CICLOESANO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

METANOLO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

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

CICLOESANO

È irritante per cute e mucose, e può essere assorbito dalla pelle; l'azione neurolesiva può verificarsi a dosi elevate ed è in gran parte dovuta al cicloesanone, suo metabolita.

METANOLO

La dose minima letale per l'uomo per ingestione è considerata nel range da 300 a 1000 mg/kg. L'ingestione di 4-10 ml della sostanza può provocare nell'uomo adulto la cecità permanente (IPCS).

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Al di sopra di 100 ppm si ha irritazione delle mucose oculari, nasali e orofaringee. A 1000 ppm si notano turbe nell'equilibrio e irritazione severa agli occhi. Gli esami clinici e biologici praticati sui volontari esposti non hanno rivelato anomalie. L'acetato produce maggiore irritazione cutanea ed oculare per contatto diretto. Non vengono riportati effetti cronici sull'uomo (INCR, 2010).

Effetti interattivi

CICLOESANO

La sostanza può potenziare gli effetti di agenti quali il tri-orto-cresil fosfato (TOCP).

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	2,8 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	>2000 mg/kg
ATE (Cutanea) della miscela:	>2000 mg/kg

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg (Rabbit)
STA (Cutanea):	1100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LD50 (Orale):	> 3523 mg/kg (Rat)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 27,571 mg/l/4h (Rat)
STA (Inalazione nebbie/polveri):	1,5 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

METILETILCHETONE

LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 2193 mg/kg Rat

F90

LC50 (Inalazione vapori):	23,5 mg/l/8h Rat
Isobutano	
LC50 (Inalazione vapori):	52000 ppm/2h (Rat)
CICLOESANO	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	> 2000 mg/l/4h Rat
Acetato di etile	
LD50 (Cutanea):	> 20000 mg/kg (Rabbit)
LD50 (Orale):	4934 mg/kg (Rat)
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 22,5 mg/l/6h (Rat)
Idrocarburi, C9-C11, n-alcane, isoalcane, ciclici, <2% aromatici	
LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg Rat
METANOLO	
STA (Cutanea):	300 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
STA (Orale):	100 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
LC50 (Inalazione vapori):	> 87,6 mg/l/4h Rat
STA (Inalazione nebbie/polveri):	0,501 mg/l (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)
NICHEL	
LD50 (Orale):	> 9000 mg/kg Rat
ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE	
LD50 (Cutanea):	> 5000 mg/kg Rat
LD50 (Orale):	8530 mg/kg Rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Può provocare una reazione allergica.

Contiene:

NICHEL

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

F90

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

Può provocare sonnolenza o vertigini

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Tossico per aspirazione

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

CICLOESANO

LC50 - Pesci	4,53 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	90 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	4,425 mg/l/72h Selenastrum capricornutum
EC10 Alghe / Piante Acquatiche	925 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	925 mg/l

METILETILCHETONE

LC50 - Pesci	2993 mg/l/96h (Pimephales Promelas)
EC50 - Crostacei	308 mg/l/48h (Daphnia magna)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	2029 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Acetato di etile

LC50 - Pesci	230 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC50 - Crostacei	165 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC Cronica Crostacei	2,4 mg/l (Daphnia pulex)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

F90

Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani,
ciclici, <2% aromatici

LC50 - Pesci

8,2 mg/l/96h Pimephales promelas

EC50 - Crostacei

4,5 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

3,1 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

LC50 - Pesci

2,6 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

2,2 mg/l/72h (Chlorella vulgaris)

NOEC Cronica Pesci

> 1,39 mg/l (Oncorhynchus kisutch)

NOEC Cronica Crostacei

0,74 mg/l (Ceriodaphnia dubia)

12.2. Persistenza e degradabilità

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Solubilità in acqua

> 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

BUTANO

Solubilità in acqua

0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

PROPANO

Solubilità in acqua

0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

CICLOESANO

Solubilità in acqua

0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

METANOLO

Solubilità in acqua

1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

METILETILCHETONE

Solubilità in acqua

> 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

Acetato di etile

Solubilità in acqua

> 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani,
ciclici, <2% aromatici

Rapidamente degradabile

NICHEL

Degradabilità: dato non disponibile

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

Solubilità in acqua

60 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ACETATO DI 1-METIL-2-METOSSIETILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

1,2

F90

BUTANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua < 2,8

PROPANO

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

CICLOESANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,44

METANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,77

BCF 0,2

METILETILCHETONE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,3

Acetato di etile

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,68

BCF 30

NICHEL

BCF 7

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,16 Log Kow

BCF 29 -

12.4. Mobilità nel suolo

CICLOESANO

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,89

Idrocarburi, C9-C11, n-alcani, isoalcani, ciclici, <2% aromatici

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 1,78

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,73 mg/l

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

F90

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.

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1950

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

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

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Pericoli per l'ambiente

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisione n. 14
	F90	Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 25/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)

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: --	Quantità Limitate: 1 lt	Codice di restrizione in galleria: (D)
	Disposizione speciale: 190, 327, 344, 625		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 kg	Istruzioni Imballo: 203
	Passeggeri:	Quantità massima: 75 kg	Istruzioni Imballo: 203
	Disposizione speciale:	A145, A167, A802	

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

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P3a-E2

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

<u>Prodotto</u>	
Punto	40
<u>Sostanze contenute</u>	
Punto	75
Punto	57
	CICLOESANO Reg. REACH: 012119463273-41-XXXX
Punto	27
	NICHEL

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

F90

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

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

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

Miscela di reazione di etilbenzene e xileni

PROPANO

BUTANO

METILETILCHETONE

Isobutano

Acetato di etile

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Gas 1A

Gas infiammabile, categoria 1A

F90

Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
Aerosol 3	Aerosol, categoria 3
Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Press. Gas (Liq.)	Gas liquefatto
Press. Gas	Gas sotto pressione
Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Acute Tox. 3	Tossicità acuta, categoria 3
STOT SE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 1
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 1	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
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
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
STOT SE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 2
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
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H301	Tossico se ingerito.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H331	Tossico se inalato.
H370	Provoca danni agli organi.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
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.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H371	Può provocare danni agli organi.

F90

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.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Decodifica dei descrittori degli usi:

PC	14	Prodotti per il trattamento di superfici metalliche
-----------	-----------	---

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
- 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)

	SK SOLKEM INDUSTRIES SRL A SOCIO UNICO	Revisione n. 14 Data revisione 16/04/2025 Stampata il 16/04/2025 Pagina n. 29/29 Sostituisce la revisione:13 (Stampata il: 09/04/2025)
	F90	

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)
26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

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

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

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

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

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.