

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	MEK (Methyl Ethyl Ketone)
Nome Chimico	Metiletilchetone
CAS No.	78-93-3
EC No.	201-159-0
IUPAC	Butanone (MEK)

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi Identificati	Agente di dispersione.
Usi Sconsigliati	Sconosciute/i.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della Società	VISHAY MEASUREMENTS GROUP GmbH
	Tatschenweg 1
	74078 Heilbronn
	Germania
Telefono	+49 (0) 7131-39099-0
Fax	+49 (0) 7131-39099-229
Sito web (rete)	www.micro-measurements.com
Email	mm.de@vpgsensors.com
Email (persona competente)	sdb@vpgsensors.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

No. Telefono per le Emergenze	+49 (0) 89-19240	(24 ore)
Lingue parlate	Inglese	

Centri Antiveleni (h24) :

Bergamo – Az. Ospedaliera “Papa Giovanni XXIII”
Telefono: 800 83 300

Firenze – Az. Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica
Telefono: 055 794 7819

Foggia – Az. Ospedaliera Università di Foggia
Telefono: 0881 732 326

Milano – Ospedale Niguard Ca’ Granda
Telefono: 02 661 01 029

Napoli – Az. Ospedaliera “A. Cardarelli”
Telefono: 081 747 2870

Pavia – Centro Nazionale di Informazione Tossicologica
Telefono: 0382 244 44

Roma – Policlinico “A. Gemelli”
Telefono: 06 305 4343

Roma – “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù”
Telefono: 06 685 93 726

Roma – Policlinico “Umberto I”
Telefono: 06 499 78 000

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1 Regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2; H225
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336

2.2 Elementi dell'etichetta

Nome del Prodotto

Secondo la regolazione (EC) no. 1272/2008 (CLP)

MEK (Methyl Ethyl Ketone)

I Pittogrammi di Pericolo



Le Avvertenze

PERICOLO

Le Indicazioni di Pericolo

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319: Provoca grave irritazione oculare.

H336: Può provocare sonnolenza o vertigini.

I Consigli di Prudenza

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P264: Lavare accuratamente mani e pelle esposte dopo l'uso.

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

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.

P337+P313: Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

Informazioni supplementari

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

2.3 Altri pericoli

Può formare miscela esplosiva con l'aria.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze Non applicabile

L'identità chimica della sostanza	%W/W	No. CAS	No. CE	No. Di Registrazione REACH
Metiletilchetone	>99	78-93-3	201-159-0	Non ancora assegnato nella supply chain

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO



4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Auto-protezione del primo aiutante

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale, evitare il contatto diretto. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Non respirare i vapori. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Gli abiti contaminati devono essere lavati prima del riuso.

Inalazione

IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere. IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Contatto con la Pelle

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Togliere gli indumenti contaminati e lavare tutte le aree affette con abbondante acqua. Lavare gli indumenti

Contatto con gli Occhi	contaminati prima di indossarli nuovamente. Se il rossore (irritazione, eruzione cutanea, formazione di vesciche) sviluppa, consultare un medico.
Ingestione	INGESTIONE: Sciacquare la bocca. Far bere molto acqua alla vittima. Non dare mai niente per bocca a persone svenute. Non indurre il vomito, a meno che su indicazione del personale medico. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere. IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati	Provoca grave irritazione oculare. Può provocare sonnolenza o vertigini. L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali	Trattamento sintomatico
Annotazione al Medico:	IN CASO DI INGESTIONE: Il materiale puo' essere aspirato nei polmoni e provocare una polmonite chimica

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di Estinzione	Estinguere con anidride carbonica, polvere chimica, schiuma o acqua nebulizzata.
Mezzi di Estinzione Idonei	Non usare getti d'acqua.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Si decompone in caso d'incendio, liberando fumi tossici: Monossido di carbonio, Biossido di carbonio. Impedire che il liquido penetri in fogne, cantine, scavi e trincee; i vapori possono creare atmosfera esplosiva. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono spostarsi su distanze considerevoli fino a una sorgente di innesco, producendo un ritorno di fiamma. Impedire che il liquido penetri in fogne, cantine, scavi e trincee; i vapori possono creare atmosfera esplosiva.
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	I vigili del fuoco devono indossare indumento protettivo completo respiratore. Non respirare i fumi. Raffreddare i contenitori esposti al fuoco irrorandoli con acqua. Evitare di scappare a corsi d'acqua e fogne.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza	Attenzione - il materiale versato può essere scivoloso. Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurare un'adeguata protezione personale durante l'eliminazione di materiale versato. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Vedi voce: 8. Non respirare i vapori.
6.2 Precauzioni ambientali	Non disperdere nell'ambiente. Impedire la penetrazione negli scarichi, nella rete fognaria o nei corsi d'acqua. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono spostarsi su distanze considerevoli fino a una sorgente di innesco, producendo un ritorno di fiamma. Versamenti o scarichi incontrollati in corsi d'acqua devono essere segnalati all'Autorità nazionale per la tutela dei fiumi o ad altro ente regolatore competente.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica	Se le condizioni sono sufficientemente sicure, isolare la fonte della perdita. Usare apparecchiature che non provocano scintille quando pulisci macchie infiammabili. Assorbire il materiale versato con sabbia, terra o altro materiale assorbente idoneo. Trasferire il materiale in un contenitore per lo smaltimento. Smaltire questo materiale ei relativi contenitori come rifiuti pericolosi. In presenza di spandimenti di modesta entità, lasciar evaporare il materiale a

- 6.4 Riferimenti ad altre sezioni condizione che vi sia una ventilazione adeguata.
Vedi voce: 8, 13

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1 **Precauzioni per la manipolazione sicura** Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. Non respirare i vapori. In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non ingerire. Indossare guanti/ Proteggere gli occhi. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Può formare miscela esplosiva con l'aria, specialmente in uno spazio chiuso. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavarsi le mani prima e dopo il lavoro.
- 7.2 **Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità** Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente. Conservare soltanto nel contenitore originale. Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Può formare miscela esplosiva con l'aria, specialmente in uno spazio chiuso. Tenere al riparo dalla luce solare diretta.
- Temperatura di stoccaggio 15 - 25°C
Durata dello stoccaggio Stabile in normali condizioni.
Materiali incompatibili Ossidanti forti, basi forti, Ammine, Aldeidi, Ammoniaca
- 7.3 **Usi finali specifici** Vedi voce: 1.2.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

- 8.1 **Parametri di controllo**
8.1.1 **Limiti di Esposizione Professionale**

SOSTANZA	No. CAS	LELT (8 ore TWA ppm)	LELT (8 ore TWA mg/m³)	LECT (15 minuti ppm)	LECT (15 minuti mg/m³)	Nota
Metiletilchetone	78-93-3	200	600	300	900	VLIEP, LEP, Sk

Fonte: LEP: Limite di Esposizione Professionale (D.L. 106/2009), Sk - Può venire assorbito attraverso la pelle., VLIEP: Valore Limite Indicativo di Esposizione Professionale (IOELV)

- 8.1.2 **Valore limite biologico** Non stabilito.
- 8.1.3 **PNEC e DNEL** Non stabilito.
- 8.2 **Controlli dell'esposizione**
- 8.2.1 **Controlli tecnici idonei** Assicurarsi che il personale operativo sia formato per minimizzare l'esposizione. Assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente. I livelli atmosferici devono essere controllati e mantenuti al di sotto del limite di esposizione professionale.
- 8.2.2 **Misure di protezione individuali, come dispositivi di protezione individuale (DPI)** Misure igieniche generali per la manipolazione di sostanze chimiche sono applicabili. mantenere una buona igiene industriale. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i vapori. Lavarsi le mani prima e dopo il lavoro. Tenere indumenti da lavoro separatamente. Non mangiare, bere o fumare sul posto di lavoro. IN CASO di esposizione: Sciacquare con acqua dolce, se il contatto con la pelle o gli occhi.

Protezioni per occhi/volto



Indossare occhiali protettivi per la protezione contro spruzzi di liquido. Tutelare gli occhi con protezione laterale (EN166).

Protezione della pelle



Protezione delle mani:

Indossare guanti impermeabili (EN374). Indice di protezione 6, corrispondente a una durata di permeazione di > 480 minuti secondo la norma EN 374 I guanti devono essere sostituiti regolarmente per evitare problemi di penetrazione della sostanza. Tempo di penetrazione del materiale dei guanti: leggere le informazioni fornite dal produttore dei guanti.

Materiali idonei: Gomma butile (Spessore minimo: 0.7mm), Gomma nitrile (Spessore minimo: 0.4mm)

Protezione del corpo:

Indossare un abbigliamento protettivo impermeabile, per esempio stivali, camice di laboratorio, grembiule o tuta, come appropriato, per prevenire il contatto con la pelle.

Protezione respiratoria



In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. Può essere appropriata una maschera adatta con filtro tipo A (EN141 o EN405). Può essere appropriata una maschera adatta con filtro tipo A (EN141 o EN405).

Pericoli termici

Non applicabile

8.2.3 Controlli Dell'esposizione Ambientale

Non disperdere nell'ambiente.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Liquido incolore
Odore	Chetone Odore
Soglia olfattiva	Non disponibile.
pH	Non stabilito.
Punto di fusione/punto di congelamento	-86°C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	79.59°C
Punto di infiammabilità	-9 °C [Closed cup/Vaso chiuso]
Tasso di evaporazione	1 (BuAc = 1)
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile - Miscela liquida
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	LEL: 1% UEL: 11%
Tensione di vapore	104hPa @ 20°C
Densità di vapore	>1 (Aerea = 1)
Densità relativa	0.81 g/cm ³ (H ₂ O = 1)
La solubilità/le solubilità	>10% (Acqua)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	0.3 log Pow (40 °C)
Temperatura di autoaccensione	404 °C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile.
Viscosità	2.038 mPa s (Viscosità dinamica) 25 °C
Proprietà esplosive	Non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.

9.2 Altre informazioni

Sconosciute/i

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Stabile in normali condizioni. Reagisce con sostanze fortemente ossidanti.

10.2 Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Liquido e vapori facilmente infiammabili. Il vapore può essere invisibile, più pesante dell'aria e può propagarsi radente al suolo. Può formare miscela

10.4	Condizioni da evitare	esplosiva con l'aria, specialmente in uno spazio chiuso. Conservare lontano da fonti di calore e di accensione e al riparo dalla luce diretta del sole.
10.5	Materiali incompatibili	Ossidanti forti, basi forti, Ammine, Aldeidi, Ammoniaca
10.6	Prodotti di decomposizione pericolosi	Si decompone in caso d'incendio, liberando fumi tossici: Monossido di carbonio, Biossido di carbonio.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1	Informazioni sugli effetti tossicologici	
	Tossicità acuta - Ingestione	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. LD50 (orale, ratto) mg/kg: 2193 (OECD 423)
	Tossicità acuta - Inalazione	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Stimato LC50 >20.0 mg/l.
	Tossicità acuta - Contatto con la Pelle	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. LD50 (Epidermica, (coniglio)) ml/kg bw >10 (OECD 402)
	Corrosione/irritazione cutanea	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle. Nessun dato
	Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Eye Irrit. 3; Provoca grave irritazione oculare. Irritante per gli occhi. (coniglio) (OECD 405)
	Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Pelle Sensibilizzazione (porcellino d'India) - negativa (OECD 406)
	Mutagenicità delle cellule germinali	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. In vitro: Negativo (OECD 471) In vivo: Negativo (OECD 474)
	Carcinogenicità	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Nessun dato
	Tossicità per la riproduzione	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Tossicità per la riproduzione: NOAEL 10000 mg/l Nessuna fetotossicità, vitalità o teratogenicità osservata (OECD 416) Tossicità dello sviluppo: NOAEC 1002ppm (OECD 414)
	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione singola	STOT SE 3; Può provocare sonnolenza o vertigini.
	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta	Depressione del Sistema Nervoso Centrale. L'esperienza umana (Smith R & Mayers MR, 1944)
	Pericolo in caso di aspirazione	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
11.2	Altre informazioni	Sconosciute/i.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1	Tossicità	Basata sui dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. LC50 (pesce) mg/l 2993 (OECD 203)
12.2	Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile.
12.3	Potenziale di bioaccumulo	Il prodotto possiede basso potenziale di bioaccumulo.
12.4	Mobilità nel suolo	Il prodotto ha elevata mobilità nel suolo. Metiletilchetone: Altamente solubile
12.5	Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non classificato come PBT o vPvB.
12.6	Altri effetti avversi	Sconosciute/i.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1	Metodi di trattamento dei rifiuti	Smaltire questo materiale e il suo contenitore come rifiuti pericolosi. Inviare dopo il pre-trattamento di un apposito impianto di inceneritore di rifiuti pericolosi ai sensi della normativa.
13.2	Informazioni supplementari	Smaltire il prodotto in conformità con le leggi locali, statali o nazionali.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

	ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
14.1 Numero ONU	UN 1193	UN 1193	UN 1193
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	3	3	3
14.4 Gruppo d'imballaggio	II	II	II
14.5 Pericoli per l'ambiente	Non classificato	Non e'un Inquinante Marino.	Non classificato
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Vedi voce: 2		
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC	Non applicabile		

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela	
15.1.1 Regolamenti UE	
Autorizzazioni e/o Limitazioni Su Uso	Non limitato
Valutazione Sostanza CoRAP	Sostanza individuata per la valutazione nel 2018
15.1.2 Regolazioni nazionali	
Germania	Classe di pericolosità: 1
15.2 Valutazione della sicurezza chimica	Valutazione della sicurezza chimica non necessaria ai sensi del Regolamento REACH.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Le seguenti sezioni contengono revisioni o nuove indicazioni. Nuovo formato è stato rilasciato, tutte le sezioni sono state aggiornate per includere nuove informazioni. Esaminare la SDS con cura.

Riferimenti: Esistente scheda di sicurezza (SDS), Classificazione armonizzata e Esistente registrazione ECHA per Metiletilchetone (CAS No. 78-93-3).

Riferimenti bibliografici:

1. Smith R & Mayers MR, 1944, Study of poisoning and fire hazards of butanone and acetone, Industrial Hygiene: 23, 174-176

Classificazione UE: Questa Scheda di Sicurezza è stata approntata in conformità I regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830.

Leggenda

LTEL: Limite di Esposizione a Lungo Termine
 DNEL: Derivati Livello Non Effetto
 PBT: PBT: Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
 NOAEL: dose senza effetto avverso osservabile

STEL: Limite di Esposizione a Breve Termine (15 minuti)
 PNEC: Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
 vPvB: molto Persistenti e molto Bioaccumulabili
 NOAEC: concentrazione priva di effetti avversi osservati

Classificazione del rischio / Codice di classificazione:

Flam. Liq. 2; Liquido infiammabile, Categoria 2
 Eye Irrit. 2; Occhio Irritazione, Categoria 2
 STOT SE 3; Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3

Le Indicazioni di Pericolo

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.
 H319: Provoca grave irritazione oculare.
 H336: Può provocare sonnolenza o vertigini.

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

Declinare

Le informazioni contenute in questa pubblicazione o come comunicate in altro modo agli utilizzatori sono da ritenersi precise e fornite in buona fede, ma è responsabilità degli utilizzatori accertarsi sulla idoneità del prodotto per ogni specifico utilizzo. Vishay Precision Group non fornisce alcuna garanzia sull'appropriazione del prodotto per ogni particolare utilizzo ed è esclusa ogni garanzia tacita o condizione (legale o di altra natura) eccetto che l'esclusione sia prevista dalla legge. Vishay Precision Group non accetta alcuna responsabilità per perdite o danni (tranne casi di morte o danni alla persona causati da prodotto difettoso, se provato), derivanti da queste informazioni. Brevetto, diritti d'autore e progetto sono di proprietà riservata.