

Data di preparazione 31-mar-2009

Data di revisione 11-ott-2023

Numero di revisione 9

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

<b>Descrizione del prodotto:</b>	<b>Metilbutano</b>
<b>Cat No. :</b>	<b>427730000; 427730010; 427730025</b>
<b>Sinonimi</b>	Isopentane; 2-Methylbutane; Butane, 2-methyl; 1,1-Dimethylpropane; Dimethylethylmethane; 1,1,2-Trimethylethane
<b>Numero della sostanza</b>	601-085-00-2
<b>N. CAS</b>	78-78-4
<b>Numero CE</b>	201-142-8
<b>Formula bruta</b>	C5 H12
<b>Numero di registrazione REACH</b>	-

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

<b>Uso Raccomandato</b>	Sostanze chimiche di laboratorio.
<b>Settore d'uso</b>	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
<b>Categoria di prodotto</b>	PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio
<b>Categorie di processo</b>	PROC15 - Uso come reagente da laboratorio
<b>Categoria a rilascio nell'ambiente</b>	ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)
<b>Usi sconsigliati</b>	Nessuna informazione disponibile

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

#### Società

**Entità UE / ragione sociale**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Entità / nome commerciale del Regno Unito**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

**Indirizzo e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

## Per i clienti in Svizzera:

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)

Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402

Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

Liquidi infiammabili

Categoria 1 (H224)

##### Pericoli per la salute

Tossicità da aspirazione

Categoria 1 (H304)

Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola)

Categoria 3 (H336)

##### Pericoli per l'ambiente

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico

Categoria 2 (H411)

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



Avvertenza

Pericolo

#### Indicazioni di Pericolo

H224 - Liquido e vapori altamente infiammabili

H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini

H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

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

#### Consigli di Prudenza

P243 - Fare in modo di prevenire le scariche elettrostatiche

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

P261 - Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol

P301 + P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P331 - NON provocare il vomito

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

P273 - Non disperdere nell'ambiente

## 2.3. Altri pericoli

Sostanze non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB)

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1. Sostanze

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Metilbutano	78-78-4	EEC No. 201-142-8	>95	Flam. Liq. 1 (H224) Asp. Tox. 1 (H304) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411) EUH066

Numero di registrazione REACH	-
-------------------------------	---

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
Contatto con la pelle	Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi.
Ingestione	NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveneni. Se il vomito si verifica naturalmente, piegare in avanti la vittima.
Inalazione	Rimuovere all'aria fresca. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi. Rischio di seri danni ai polmoni (per aspirazione). In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale.
Autoprotezione del primo soccorritore	Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Difficoltà nella respirazione. L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito

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

Note per i Medici	Trattare sintomaticamente. I sintomi possono essere differiti.
-------------------	--

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Acqua nebulizzata, biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), prodotti chimici secchi, schiuma resistente all'alcol. La nebulizzazione di acqua può essere usata per raffreddare contenitori chiusi.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Non utilizzare l'acqua come getto pieno perché potrebbe causare dispersione e far propagare l'incendio.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Estremamente infiammabile. Se riscaldati, i contenitori possono esplodere. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori possono spostarsi verso la fonte di accensione e creare possibili ritorni di fiamma.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Monossido di carbonio (CO), Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

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

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici.

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

Asciugare con materiale assorbente inerte. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Utilizzare strumenti antiscintille e apparecchiature a prova di esplosione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Evitare l'ingestione e l'inalazione. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. Utilizzare strumenti antiscintille e apparecchiature a prova di esplosione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Al fine di evitare l'accensione dei vapori causata dalle scariche elettrostatiche, tutte le parti metalliche della macchina, dovranno essere collegate a terra.

#### **Misure igieniche**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

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

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare lontano dal calore, dalle scintille e dalle fiamme. Refrigeratore/infiammabili. Area per composti infiammabili.

Classe 3

Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 3

<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

## 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte **EU** - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione **IT** PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DI ITALIA MINISTRO DELLA SALUTE MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL). Allegato XXXVIII e Allegato XLIII Valori Limite di Esposizione Professionale Articolo 1, Legge 3 agosto 2007, n. 123. Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale, 30 aprile 2008 Ultimo emendamento: Febbraio 2019 **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

Componente	Unione Europea	Il Regno Unito	Francia	Belgio	Spagna
Metilbutano	TWA: 1000 ppm (8hr) TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 1800 ppm 15 min STEL: 5400 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 600 ppm 8 hr TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1000 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 3000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit	TWA: 600 ppm 8 uren TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 750 ppm 15 minuten STEL: 2250 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 1000 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 3000 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Componente	Italia	Germania	Portogallo	i Paesi Bassi	Finlandia
Metilbutano	TWA: 667 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 1000 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1000 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2000 ppm Höhepunkt: 6000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm 8 horas TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 500 ppm 8 tunteina TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Componente	Austria	Danimarca	Svizzera	Polonia	Norvegia
Metilbutano	MAK-KZGW: 1200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 600 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1000 ppm 15 minutter STEL: 3000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 1200 ppm 15 Minuten STEL: 3600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 600 ppm 8 Stunden TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 750 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 312.5 ppm 15 minutter. value calculated

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

	8 Stunden		Stunden		STEL: 937.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter. value calculated
<b>Componente</b>	<b>Bulgaria</b>	<b>Croazia</b>	<b>Irlanda</b>	<b>Cipro</b>	<b>Repubblica Ceca</b>
Metilbutano	TWA: 1000 ppm TWA: 3000.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 1000 ppm 8 hr. STEL: 3000 ppm 15 min	TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 4500 mg/m <sup>3</sup>
<b>Componente</b>	<b>Estonia</b>	<b>Gibralta</b>	<b>Grecia</b>	<b>Ungheria</b>	<b>Islanda</b>
Metilbutano	TWA: 1000 ppm 8 tundides. TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 1000 ppm 8 hr TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA: 1000 ppm TWA: 2950 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 500 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 1000 ppm Ceiling: 3000 mg/m <sup>3</sup>
<b>Componente</b>	<b>Lettonia</b>	<b>Lituania</b>	<b>Lussemburgo</b>	<b>Malta</b>	<b>Romania</b>
Metilbutano	TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm IPRD TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 1000 ppm 8 Stunden TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
<b>Componente</b>	<b>Russia</b>	<b>Repubblica Slovacca</b>	<b>Slovenia</b>	<b>Svezia</b>	<b>Turchia</b>
Metilbutano		TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm 8 urah TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 6000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 2000 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 750 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 600 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 1000 ppm 8 saat TWA: 3000 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

## Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

## Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Vedere la tabella per i valori

Component	Effetto acuto locale (Dermico)	Effetto acuto sistemica (Dermico)	Effetti cronici locale (Dermico)	Effetti cronici sistemica (Dermico)
Metilbutano 78-78-4 ( >95 )				DNEL = 432mg/kg bw/day

Component	Effetto acuto locale (Inalazione)	Effetto acuto sistemica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistemica (Inalazione)
Metilbutano 78-78-4 ( >95 )				DNEL = 3000mg/m <sup>3</sup>

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Nessuna informazione disponibile.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Usare apparecchiature elettriche/ventilatori/illuminazione a prova di esplosione.

Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni) (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti
Gomma nitrilica	> 480 minuti	0.38 mm	Livello 6	Come testati in EN374-3 Determinazione della resistenza alla permeazione dei prodotti chimici
Viton (R)	> 480 minuti	0.3 mm	EN 374	
Guanti in neoprene	< 85 minuti	0.45 mm		

**Protezione pelle e corpo** Indossare guanti e indumenti protettivi adeguati per evitare l'esposizione della pelle.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Nessun dispositivo di protezione è necessaria nelle normali condizioni d'uso.

**Larga scala / Uso di emergenza** Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Tipo di Filtro raccomandato:** basso punto di ebollizione solvente organico Tipo AX Marrone conforme alla EN 371

**Piccola scala / Uso di laboratorio** Mantenere una ventilazione adeguata Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Semimaschera consigliato:** - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141

**Controlli dell'esposizione ambientale** Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

**Stato Fisico** Liquido

**Aspetto** Incolore

**Odore** Distillati di petrolio

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

Soglia dell'Odore	Nessun informazioni disponibili	
Punto/intervallo di fusione	-160 °C / -256 °F	
Punto di smorzamento	Nessun informazioni disponibili	
Punto di ebollizione/intervallo	30 °C / 86 °F	@ 760 mmHg
Infiammabilità (liquido)	Estremamente infiammabile	Sulla base di dati di prova
Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile	Liquido
Limiti di esplosione	<b>Inferiore</b> 1.4 vol% <b>Superiore</b> 7.6 vol%	
Punto di Infiammabilità	-51 °C / -59.8 °F	<b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile
Temperatura di Autoaccensione	420 °C / 788 °F	
Temperatura di decomposizione	Nessun informazioni disponibili	
pH	Non applicabile	
Viscosità	Nessun informazioni disponibili	
Idrosolubilità	Non solubile	
Solubilità in altri solventi	Nessuna informazione disponibile	
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):		
Componente	<b>log Pow</b>	
Metilbutano	4	
Pressione di vapore	990 mbar @ 20 °C	
Densità / Peso specifico	0.620	
Peso specifico apparente	Non applicabile	Liquido
Densità del Vapore	2.48 (Aria = 1.0)	(Aria = 1.0)
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile (liquido)	

## 9.2. Altre informazioni

Formula bruta	C5 H12
Peso molecolare	72.15
Proprietà esplosive	I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria
Velocità di Evaporazione	Nessuna informazione disponibile

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Polimerizzazione pericolosa	Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.
Reazioni pericolose	Nessuno durante la normale trasformazione.

### 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione.

### 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio (CO). Anidride carbonica (CO2).

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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



# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

## Informazioni sul prodotto

<b>a) tossicità acuta;</b> Via orale Dermico Inalazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>b) corrosione/irritazione cutanea;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;</b> Respiratorio Cute	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>e) mutagenicità delle cellule germinali;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>f) cancerogenicità;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note
<b>g) tossicità per la riproduzione;</b>	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
<b>h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;</b>  Risultati / Organi bersaglio	Categoria 3  Sistema nervoso centrale (SNC).
<b>i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;</b>  Organi bersaglio:	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti  Nessuno noto.
<b>j) pericolo in caso di aspirazione;</b>	Categoria 1
<b>Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati</b>	L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

<b>Proprietà di interferenza con il sistema endocrino</b>	Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.
---	--

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

ACR42773

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

## Effetti di ecotossicità

Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Il prodotto contiene le seguenti sostanze che sono dannose per l'ambiente.

Componente	Pesce d'acqua dolce	pulce d'acqua	Alghe d'acqua dolce
Metilbutano	Oncorhynchus mykiss: LC50: 3.1 mg/L/96h	EC50: = 2.3 mg/L, 48h (Daphnia magna)	

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### Persistenza

La persistenza è improbabile, in base alle informazioni fornite.

### Degrado in impianti di depurazione

Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
Metilbutano	4	Nessun informazioni disponibili

## 12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto contiene composti organici volatili (COV) che evaporano facilmente da tutte le superfici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua volatilità. Si disperde rapidamente nell'atmosfera

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB).

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### Informazioni sulla Sostanza

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

### Perturbatrice del Sistema Endocrino

## 12.7. Altri effetti avversi

### Inquinanti organici persistenti Potenziale depauperamento dell'ozono

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette  
Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati

I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

#### Imballaggio contaminato

Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. I contenitori vuoti conservano un residuo di prodotto, (liquido e/o vapore) e possono essere pericolosi. Conservare il prodotto e il contenitore vuoto lontano da calore e scintille.

#### Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)

Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

#### Altre informazioni

Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Può essere messo in discarica o incenerito, se in conformità ai regolamenti locali. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente. Non gettare i residui nelle fognature.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### IMDG/IMO

**14.1. Numero ONU** UN1265  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** PENTANES  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** I

### ADR

**14.1. Numero ONU** UN1265  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** PENTANES  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** I

### IATA

**14.1. Numero ONU** UN1265  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** PENTANES  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** I

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Pericoloso per l'ambiente  
Il prodotto è un inquinante marino secondari i criteri stabiliti da IMDG/IMO

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non sono richieste particolari precauzioni.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

#### Inventari Internazionali

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and Health Law)
Metilbutano	78-78-4	201-142-8	-	-	X	X	KE-23537	X	X

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metilbutano	78-78-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Non applicabile

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Metilbutano	78-78-4	-	-	-

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
Metilbutano	78-78-4	Non applicabile	Non applicabile

## Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

## Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
Metilbutano	WGK2	

Componente	Francia - INRS (tablette delle malattie professionali)
Metilbutano	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

### Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

Component	Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di preparati di sostanze pericolose (RS 814.81)	Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)	Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato
Metilbutano	Sostanze vietate e limitate	Group I	

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

78-78-4 (>95)			
---------------	--	--	--

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H224 - Liquido e vapori altamente infiammabili

H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini

H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

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

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

### Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.

Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza. Prevenzione e misure antincendio, individuazione di rischi e pericoli, elettricità statica, atmosfere esplosive generate da vapori e polveri.

Data di preparazione

31-mar-2009

Data di revisione

11-ott-2023

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Metilbutano

Data di revisione 11-ott-2023

Riepilogo delle revisioni

Non applicabile.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

## Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**