



# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Data di pubblicazione: 30/05/2007 Data di revisione: 30/05/2017 Versione: 2.0

### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Tipo di prodotto chimico : Sostanza  
Denominazione commerciale : Iso-butane  
Numero indice EU : 601-004-01-8  
Numero CE : 200-857-2  
Numero CAS : 75-28-5  
Numero di registrazione REACH : 01-2119485395-27  
Codice prodotto : MOL\_0102\_011\_MOL\_0102\_012\_MOL\_0102\_013\_MOL\_0102\_014

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

##### 1.2.1. Usi identificati pertinenti

Categoria d'uso principale : Uso industriale, Uso al consumo, Uso professionale  
Specifiche di uso professionale/industriale : Produzione della sostanza  
Distribuzione della sostanza  
Utilizzo come carburante  
Agenti espandenti  
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele  
Produzione di polimeri  
Polymer processing  
Fluidi funzionali  
Utilizzo come propellente

##### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

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

Manufacturer: MOL Hungarian Oil and Gas Public Limited Company, Refining  
Address: 2443 Százhalombatta, POB.1.  
Telephone: +36-23-552-511,  
Fax: +36-23-553-122  
Distributor: MOL Hungarian Oil and Gas Public Limited Company  
Address: 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 18.  
Telephone, fax.: +36-1-209-0000  
The competent person responsible for Safety Data Sheet: sds@mol.hu

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni Ospedale Maggiore, Unità di Tossicologia Medica	Largo B Nigrisoli 2 40100 Bologna	+39 051 647 8955	
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale Garibaldi	Piazza Santa Maria di Gesù' 95124 Catania		
Italia	Centro Antiveleni Servizio di Anestesia e Rianimazione, Ospedale Maurizio Bufalini	Viale Ghirotti 286 47023 Cesena	+39 054 735 2612	
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale Santissima Annunziata	Via Tiro a Segno 76100 Chieti	+39 87 134 5362	
Italia	Centro Antiveleni S.O.D. di Tossicologia Clinica/cologia Clinica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi	Viale G. Pieraccini, 17 50139 Firenze	+39 055 794 7819	
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale San Martino	Viale Benedetto XV 16132 Genova	+39 10 352 808	
Italia	Centro Antiveleni Servizio Anestesia e Rianimazione, Ospedale Civile Sant'Andrea	Via Vittorio Veneto 197 19100 La Spezia		
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale Vito Fazzi	Via Rossini, 2 73100 Lecce	+39 0832 68 5374	

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	+39 02 6610 1029	
Italia	Centro Antiveleni Istituto di Farmacologia e Tossicologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Degli Studi di Napoli	Via Costantinopoli 16 80138 Napoli	+39 081 74 72 870	
Italia	Centro Antiveleni Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri	Via Ferrata 8 27100 Pavia	+39 03 822 4444	
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale Civile	Via Montereale 24 33170 Pordenone	+39 0434 399335	
Italia	Centro Antiveleni Centro di Rianimazione, Ospedale Riuniti	Via G. Melacrino, 1 89100 Reggio Calabria	+39 96 581 1624	
Italia	Centro Antiveleni Dipartimento di Tossicologia Clinica, Università Cattolica del Sacro Cuore	Largo Agostino Gemelli 8 00168 Roma	+39 06 305 4343	
Italia	Centre Antiveleni Università di Roma, Policlinico Umberto 1	Viale del Policlinico, 155 00161 Roma	+39 06 4997 8000	
Italia	Centro Antiveleni Istituto Anestesia e Rianimazione, IL Cattedra di Anestesia e Rianimazione	Corso A.M. Dogliotti 14 10126 Torino	+39 011 663 7637	
Italia	Centro Antiveleni U.O. Pronto Soccorso Primo Accoglimento, IRCCS Burlo Garofolo	Via dell'Istria 65/1 34100 Trieste	+39 04 0378 5373	

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Gas infiammabili, categoria 1 H220

Gas sotto pressione : Gas liquefatto H280

Testo completo delle categorie di classificazione e delle frasi di rischio: cfr. sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



Avvertenza (CLP) :

Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP) :

H220 - Gas altamente infiammabile  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza (CLP) :

P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare  
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo  
P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo  
P403 - Conservare in luogo ben ventilato

### 2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione : Può formare miscele esplosive con l'aria.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT del Regolamento REACH, allegato XIII

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB del Regolamento REACH, allegato XIII

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Nome : Iso-butane  
Numero CAS : 75-28-5  
Numero CE : 200-857-2  
Numero indice EU : 601-004-01-8

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Nome	Identificatore del prodotto	%
isobutano (Componente principale)	(Numero CAS) 75-28-5 (Numero CE) 200-857-2 (Numero indice EU) 601-004-00-0 (no. REACH) 01-2119485395-27-0019	>= 95
1,3-butadiene (Classification marker)	(Numero CAS) 106-99-0 (Numero CE) 203-450-8 (Numero indice EU) 601-013-00-X	< 0,1

Testo integrale delle frasi-H: cfr. sezione 16

Nota K : La classificazione come agente cancerogeno o mutageno non è necessario applicarla se si può dimostrare che la sostanza contiene 1,3-butadiene in percentuale inferiore allo 0,1 % di peso/peso (EINECS n. 203-450-8). Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, almeno le dichiarazioni precauzionali (P102-)P210- P403 (tabella 3.1) o le S-frasi (2-)9-16 (tabella 3.2) si dovrebbero applicare. Questa nota si applica solo a certe sostanze complesse petrolio-derivate nella parte 3.

### 3.2. Miscele

Non applicabile

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Misure di primo soccorso generale : Gas liquefatto estremamente infiammabile. Asfissiante a elevate concentrazioni, la mancanza di ossigeno può essere fatale. Prima di soccorrere i feriti, isolare l'area da tutte le potenziali fonti di ignizione e interrompere l'alimentazione elettrica. Garantire un'adeguata ventilazione e verificare che l'atmosfera sia sicura e respirabile prima di accedere a spazi confinati. Utilizzare un respiratore ad aria a pressione positiva di tipo approvato dotato di maschera intera. Ove possibile, mostrare la scheda di sicurezza o l'etichetta del prodotto. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.
- Misure di primo soccorso in caso di inalazione : Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se la vittima è incosciente e non respira: Verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Se la vittima respira Mettere la vittima a riposo. Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista. I soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata.
- Pronto soccorso contatto con la pelle : Il contatto con il prodotto in forma liquida può causare sintomi da congelamento. Non rimuovere gli indumenti che hanno aderito alla pelle a causa del congelamento. Lavare immediatamente e abbondantemente l'area colpita con acqua. In presenza di sintomi da congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa. Consultare un medico.
- Pronto soccorso contatto con gli occhi : Irrigare gli occhi con abbondante acqua per almeno 10-15 minuti, tenendo aperte le palpebre per garantire l'efficacia del lavaggio. Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Continuare a risciacquare. In presenza di sintomi da congelamento persistenti, quali dolore, formicolio, lacrimazione o fotofobia, o in caso di danni causati dai getti ad alta pressione, trasferire il paziente in un centro sanitario specialistico.
- Misure di primo soccorso in caso di ingestione : Non considerato come una probabile fonte di esposizione. Possono verificarsi sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

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

- Sintomi/effetti in caso di inalazione : L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.
- Sintomi/lesioni contatto con la pelle : Il contatto con il prodotto in forma liquida può causare sintomi da congelamento.
- Sintomi/lesioni contatto con gli occhi : Il contatto con il prodotto in forma liquida può causare sintomi da congelamento.
- Sintomi/effetti in caso di ingestione : Il contatto con il prodotto in forma liquida può causare sintomi da congelamento.

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

Trattamento sintomatico. In caso di contatto con il prodotto in forma liquida, adottare la procedura prevista per i sintomi da congelamento.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Schiuma (solo personale addestrato). Acqua nebulizzata (solo personale addestrato). Anidride carbonica. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa). Sabbia o terra. Polvere secca.
- Mezzi di estinzione non idonei : Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

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

- Pericolo d'incendio : Gas altamente infiammabile. Formazione di cariche elettrostat. con rischio di accensione.

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Pericolo di esplosione	: I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria. Possono essere accese da calore, scintille, elettricità statica o fiamme. Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio	: Anidride carbonica. Ossido di carbonio. Sviluppo possibile di fumi tossici.
Hungarian fire hazard	

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

Misure precauzionali in caso di incendio	: Mantenere il contenitore chiuso quando non in uso. Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
Istruzioni per l'estinzione	: Evacuare la zona. Arginare e contenere i fluidi di estinzione.
Protezione antincendio	: In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.
Altre informazioni	: La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio. I prodotti di decomposizione ad elevata temperatura sono nocivi per inalazione.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Misure da prendere in generale	: Evacuare la zona. Spegnere i motori/non fumare.
--------------------------------	---

#### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione	: un respiratore autonomo può essere utilizzato secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione.
Procedure di emergenza	: Restare contro vento. Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. È possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. All'interno di edifici o spazi chiusi, garantire una ventilazione appropriata. Lo sversamento di prodotto genera ampi volumi di gas estremamente infiammabile, più pesante dell'aria, che si accumula nelle aree basse.

#### 6.1.2. Per chi interviene direttamente

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto si disperda nelle fognature, nei fiumi o altri corpi d'acqua, o negli spazi sotterranei (tunnel, cantine, ecc.). Lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione. Garantire una ventilazione adeguata degli spazi chiusi, in particolare dei luoghi sotterranei. Lo sversamento di prodotto genera ampi volumi di gas estremamente infiammabile, più pesante dell'aria, che si accumula nelle aree basse. Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare la perdita.

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

Metodi per il contenimento	: Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Lasciare evaporare il prodotto. Assicurare una adeguata ventilazione.
----------------------------	---

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Ulteriori pericoli nella lavorazione	: Gas infiammabile. Possono formare miscele esplosive con l'aria.
Precauzioni per la manipolazione sicura	: Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Impedire la formazione di cariche elettrostatiche. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o effettuare operazioni simili sui contenitori o nelle loro vicinanze. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di H <sub>2</sub> S negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui di prodotto, nei fondami di serbatoio e acque reflue e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano per determinare quali siano le migliori misure di controllo adeguate alle condizioni locali. Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle emissioni. Utilizzare una valvola di ritegno o altro dispositivo di protezione al fine di prevenire un'inversione di flusso.
Misure di igiene	: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

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

Misure tecniche	: Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H <sub>2</sub> S) e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti. Se si sospetta la presenza di composti di zolfo nel prodotto, monitorare l'atmosfera per individuare il tenore di H <sub>2</sub> S. Per le attività di manutenzione e conservazione, i serbatoi vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es.: azoto).
Condizioni per lo stoccaggio	: Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati o carrelli. Conservare esclusivamente nelle bombole fornite all'origine o in contenitori approvati. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Le bombole che sono state aperte devono essere attentamente richiuse e mantenute in posizione verticale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
Prodotti incompatibili	: Agente ossidante.
Materiali incompatibili	: Fonti di accensione. Fonti di calore. Luce solare diretta.

### 7.3. Usi finali particolari

Presso ogni stabilimento di produzione è disponibile la documentazione di supporto relativa alla manipolazione in sicurezza, compresi i criteri di selezione dei controlli ingegneristici, amministrativi e dei dispositivi di protezione individuale, in accordo con un sistema di gestione basato sui rischi.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Ulteriori indicazioni	: Secondo le normative nazionali, non ci sono limiti specifici per il prodotto (o per gli ingredienti).
-----------------------	---

### 8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei	: Assicurare un'aspirazione locale o un sistema generale di ventilazione della stanza. Non accedere nei serbatoi di stoccaggio vuoti fino a quando non siano state effettuate le necessarie misurazioni dell'ossigeno presente.
Dispositivi di protezione individuale	: Guanti. EN 374. In caso di pericolo di spruzzi: occhiali di protezione. EN 166. Abbigliamento ignifugo completo.
Indumenti protettivi - scelta del materiale	: Indumenti di protezione contro il calore e la fiamma (UNI EN 11612).
Protezione delle mani	: Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.
Protezione degli occhi	: Se la generazione di schizzi è probabile, indossare una protezione completa per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione).
Protezione della pelle e del corpo	: Per le operazioni di carico/scarico: indossare un elmetto di sicurezza dotato di visiera completa e protezione per il collo. I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.
Protezione respiratoria	: Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto con cappuccio, per la fuga (UNI EN 1146). Sostituire quotidianamente il filtro della maschera.



Protezione dai rischi termici	: Nessuno in condizioni normali.
Controlli dell'esposizione ambientale	: Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario. Stoccare i prodotti finiti in contenitori chiusi (es.: cisterne per lo stoccaggio di merce sfusa, taniche, fusti). Maneggiare le sostanze con attenzione al fine di minimizzarne l'evaporazione.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico	: Liquido
Colore	: Incolore.
Odore	: inodore.

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Punto di fusione	: -187,6 - -138,3 °C
Punto di ebollizione	: -161,48 - -0,5 °C
Punto di infiammabilità	: -104 - -60 °C
Limiti di esplosività (vol %)	: 5 - 15 vol % (literature data)
Densità	: 0,56 - 0,59 g/cm³ 15°C
Solubilità in acqua	: 24,4 - 60,4 mg/l
Temperatura di autoaccensione	: 287 - 537 °C

### 9.2. Altre informazioni

Gruppo di gas	: Press. Gas (Liq.)
---------------	---------------------

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Questa sostanza è stabile in tutte le circostanze ordinarie a temperatura ambiente e se rilasciata nell'ambiente.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.

### 10.4. Condizioni da evitare

Possono essere accese da calore, scintille, elettricità statica o fiamme.

### 10.5. Materiali incompatibili

Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuna decomposizione nelle normali condizioni di stoccaggio.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	: Non classificato
-----------------	--------------------

#### isobutano (75-28-5)

CL50 inalazione ratto (mg/l)	974 mg/l (mouse), literature data
------------------------------	-----------------------------------

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Non classificato
--	--------------------

Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Non classificato
---	--------------------

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato
--	--------------------

Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato
--------------------------------------	--------------------

Cancerogenicità	: Non classificato
-----------------	--------------------

Tossicità per la riproduzione	: Non classificato
-------------------------------	--------------------

tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Non classificato
--	--------------------

tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Non classificato
---	--------------------

Pericolo in caso di aspirazione	: Non classificato
---------------------------------	--------------------

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

#### isobutano (75-28-5)

CL50 pesci 1	27,98 mg/l literature data
--------------	----------------------------

CL50 altri organismi acquatici 1	16,33 mg/l literature data
----------------------------------	----------------------------

EC50 96h algae (1)	8,57 mg/l literature data
--------------------	---------------------------

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

#### isobutano (75-28-5)

Log Kow	1,09 - 2,8 literature data
---------	----------------------------

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

#### Iso-butane (75-28-5)

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT del Regolamento REACH, allegato XIII

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB del Regolamento REACH, allegato XIII

### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuna ulteriore informazione disponibile






## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Legislazione locale (rifiuto)	: 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról. DIRECTIVE 2008/98/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives.
Raccomandazioni per lo smaltimento delle acque reflue	: Non applicabile poiché non si registra alcun rilascio nelle acque reflue. I controlli sulle emissioni nel suolo non sono applicabili poiché non si registra alcun rilascio diretto nel terreno.
Raccomandazioni per lo smaltimento dei rifiuti	: Eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Smaltire i rifiuti o i sacchi/contenitori usati conformemente alla legislazione locale.
Ulteriori indicazioni	: Maneggiare i contenitori vuoti con cautela e a causa del residuo di vapore infiammabile.
Ecologia - rifiuti	: Rifiuti pericolosi.
Codice dell'elenco europeo dei rifiuti	: 16 05 04* - gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1. Numero ONU</b>				
1969	1969	1969	1969	1969
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>				
ISOBUTANO (Isobutane)	ISOBUTANO (Isobutane)	ISOBUTANO (Isobutane)	ISOBUTANE (Isobutane)	Isobutane (Isobutane)
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>				
2.1 	2.1 (13)   	2.1	2.1	2.1 
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>				
Non applicabile			Non applicabile	
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>				
Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No	Pericoloso per l'ambiente : No Inquinante marino : No	Pericoloso per l'ambiente : No
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>				
23	23		N° EmS (Incendio) F-D N° EmS (Fuoriuscita) S-U	
Nessuna ulteriore informazione disponibile				

### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

### SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

##### 15.1.1. Normative UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006. REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del regolamento REACH

Iso-butane non è nell'elenco di sostanze candidate REACH

Iso-butane non è elencata all'allegato XIV del REACH

##### 15.1.2. Norme nazionali

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica

### SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche:

1.-16.	All Sections	updated	All Sections have been updated
--------	--------------	---------	--------------------------------

Abbreviazioni ed acronimi:

ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose sulle vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
ATE	Stima della tossicità acuta
BCF	Fattore di bioconcentrazione
CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008
DMEL	Livello derivato con effetti minimi
DNEL	Livello derivato senza effetto
EC50	Concentrazione mediana efficace
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose
LC50	Concentrazione Letale mediana degli individui in saggio
LD50	Dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
OCSE	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
PNEC	Prevedibili concentrazioni prive di effetti
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche Regolamento (CE) n. 1907/2006
RID	Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
SDS	Scheda di dati di sicurezza
STP	Impianto di trattamento acque reflue
TLM	Limite di tolleranza mediano
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile

Fonti di dati

: REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006. <http://echa.europa.eu/>. CONCAWE registration dossier. Le indicazioni si basano su opere di consultazione e sulla letteratura specifica. Le indicazioni si basano su esperienze pratiche.

Consigli per la formazione

: L'uso normale del presente prodotto può avvenire esclusivamente secondo quanto descritto sulla confezione.

#### Classification for mixtures and used evaluation method according to regulation (EC) 1272/2008 (CLP)

Gas infiammabili, categoria 1 H220

Gas sotto pressione : Gas liquefatto H280

Testo integrale delle frasi H e EUH:

Carc. 1A	Cancerogenicità, categoria 1A
Flam. Gas 1	Gas infiammabili, categoria 1

# Iso-butane

## Scheda di dati di sicurezza

conforme al Regolamento (UE) 2015/830

Muta. 1B	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1B
Press. Gas	Gas sotto pressione
Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto
H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H340	Può provocare alterazioni genetiche
H350	Può provocare il cancro

SDS EU (REACH Annex II) MOL

*Queste informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze e descrivono il prodotto per la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Pertanto, non devono essere interpretate come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto*