

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C4 H10
- **Formula di struttura:** H3 C - (C H2) 2 - C H3
- **Denominazione commerciale:** Butano
- **SDS N°:** CH0055
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Reagente per Laboratorio
- **Produttore/fornitore:**

Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251

Carlo Erba Reactifs - SDS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +02 32 09 20 00
Télécopie: +02 32 09 20 20

- **Informazioni fornite da:**
Q.A / Normative
email ITALIA: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
email FRANCIA: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com
- **Informazioni di primo soccorso:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29
NUMERO D'APPEL D'URGENCE ORFILA: 01 45 42 59 59

2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:**



F+ Estremamente infiammabile

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**
R 12 Estremamente infiammabile.

- **Sistema di classificazione:**

Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle sostanze", Dir. 67/548/CE, nella sua ultima versione valida.

- **Elementi dell'etichetta GHS**



Pericolo

H220 - Gas altamente infiammabile.



Attenzione

H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

- **Prevenzione:**

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.

- **Reazione:**

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.

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: Butano

(Segue da pagina 1)

- **Conservazione:**
P410+P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
P403 Conservare in luogo ben ventilato.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **Caratteristiche chimiche:**
- **CAS No:**
106-97-8 Butano
- **Numero/i di identificazione**
- **EC No:** 203-448-7
- **Numero indice:** 601-004-00-0

4 Misure di pronto soccorso

- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**
Sciacquare la pelle con acqua in abbondanza per almeno 15 minuti
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
- **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.
- **Ingestione:** Se persistono sintomi di malessere consultare il medico.
- **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

5 Misure antincendio

- **Informazioni generali:**
Come per ogni incendio, indossare un autorespiratore autonomo a domanda di pressione, approvato da MSHA/NIOSH (o equivalente), ed equipaggiamento protettivo completo.
- **Mezzi di estinzione idonei:**
CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getti d'acqua
- **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto sviluppa fumi tossici.
In difetto di ossigeno: monossido di carbonio (CO)
Monossido di carbonio e anidride carbonica
- **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

- **Informazioni generali:**
Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.
- **Misure cautelari rivolte alle persone:**
Allontanare fonti di ignizione.
In caso di di gas / aerosols, usare dispositivi di protezione individuali.
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
- **Misure di protezione ambientale:** Far precipitare con un getto d'acqua gas/ nebbie.
- **Metodi di pulitura/assorbimento:** Provvedere ad una sufficiente areazione.
- **Ulteriori indicazioni:**
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Butano

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

(Segue da pagina 2)

7 Manipolazione e immagazzinamento

- **Manipolazione:**
- **Indicazioni per una manipolazione sicura:** Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:**
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con ossidanti.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

106-97-8 Butano

TWA (Italia)	1000 ppm
--------------	----------

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:** Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
- **Maschera protettiva:** In ambienti non sufficientemente ventilati utilizzare la maschera protettiva.
- **Guanti protettivi:**
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/89/CEE e gli standard (EN 374) che ne derivano.
Guanti protettivi
- **Materiale dei guanti**
Guanti in neoprene
Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto / la sostanza/ la formulazione.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.
La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.
- **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**
Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
- **Occhiali protettivi:** Occhiali di protezione dagli agenti chimici.
- **Tuta protettiva:**
Scegliere la protezione del corpo a seconda della quantità e concentrazione di sostanze pericolose sul luogo di lavoro.

9 Proprietà fisiche e chimiche

- | | |
|---------------------------|---------------|
| · Peso molecolare: | 58,12 g |
| · Forma: | Gassoso |
| · Colore: | Incolore |
| · Odore: | Quasi inodore |

- | | |
|---|--------|
| · Cambiamento di stato
Temperatura di fusione/ambito di fusione: | -138°C |
|---|--------|

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Butano

(Segue da pagina 3)

- Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:** -0,5°C
- **Punto di infiammabilità:** -60°C
- **Temperatura di autoaccensione:** 365°C
- **Limiti di infiammabilità:**
 - Inferiore:** 1,5 Vol %
 - Superiore:** 8,5 Vol %
- **Tensione di vapore a 20°C:** 2,1 hPa
- **Densità a 20°C:** 0,0027 g/cm³
- **Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C:** 0,061 g/l
- **solventi organici:** Solubile in molti solventi organici.

10 Stabilità e reattività

- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**
Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
Condizioni da evitare: Calore, fiamme e scintille.
- **Sostanze da evitare:**
- **Reazioni pericolose:**
Può reagire violentemente con materiale ossigenato (comburente). Pericolo di esplosione.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio, anidride carbonica.

11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità acuta:**
- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

Per inalazione	LC50/4 h	658 mg/L (ratto)
----------------	----------	------------------
- **Irritabilità primaria:**
 - **sulla pelle:** Non ha effetti irritanti.
 - **sugli occhi:** Non particolarmente irritante.
- **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.
- **Inalazione:** Può essere nocivo se inalato
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non disponibili altri dati rilevanti.
- **Tossicità subacuta a cronica:** Danni al sistema nervoso centrale in caso di esposizione prolungata.
- **Ulteriori dati tossicologici:** I vapori hanno effetto anestetico.

12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Dati non reperiti.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:** Generalmente non pericoloso

13 Considerazioni sullo smaltimento

- **Prodotto:**
- **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.
Riciclare se possibile altrimenti rivolgersi ad azienda autorizzata per smaltimento rifiuti industriali.

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Butano

(Segue da pagina 4)

· **Codice rifiuti:**

L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.

2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.

Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.

· **Imballaggi non puliti:**

I recipienti e imballaggi contaminati con sostanze o preparati pericolosi, avranno lo stesso trattamento dei prodotti.

Direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

· **Consigli:**

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Gli imballaggi non sottoponibili a trattamento di pulitura devono essere smaltiti allo stesso modo della sostanza.

Evaporare le ultime tracce prima di smaltire.

14 Informazioni sul trasporto

· **Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):**



- **Classe ADR/RID-GGVS/E:** 2 2F Gas
- **Numero Kemler:** 23
- **Numero ONU:** 1011
- **Gruppo di imballaggio:** -
- **Denominazione tecnica esatta:** 1011 BUTANO
- **Quantità esenti (EQ):** E0
- **Quantità limitate (LQ):** LQ0
- **Categoria di trasporto:** 2
- **Codice di restrizione in galleria:** B/D

· **Trasporto marittimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 2.1
- **Numero ONU:** 1011
- **Label:** 2.1
- **Gruppo di imballaggio:** -
- **Numero EMS:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** BUTANE

· **Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:**



- **Classe ICAO/IATA:** 2

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Butano

(Segue da pagina 5)

- **Numero ONU/ID:** 1011
- **Label:** 2.1
- **Gruppo di imballaggio:** -
- **Denominazione tecnica esatta:** BUTANE

· **UN "Model Regulation":** ADR 2009 - Traduzione ufficiale italiana, ed. ARS edizioni informatiche

15 Informazioni sulla regolamentazione

· **Classificazione secondo le direttive CE:**

Il prodotto è classificato e codificato conformemente al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle Sostanze", Dir. 67/548/CE nella sua ultima versione valida.

Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

· **Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:**



F+ Estremamente infiammabile

· **Natura dei rischi specifici (frasi R):**

12 Estremamente infiammabile.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

2 Conservare fuori della portata dei bambini.

9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

· **Disposizioni nazionali:**

· **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NK	100,0

· **Classe di pericolosità per le acque:** Generalmente non pericoloso.

16 Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

La società CARLO ERBA Reagenti S.p.A. / Carlo Erba Reactifs - SDS, non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

· **Scheda rilasciata da:** Q.A / Normative

· **Interlocutore:**

ITALIA:

email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

FRANCIA:

email: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com

Telefono: +02 32 09 20 00

· **Riferimenti bibliografici**

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

Roth - Wassergefährdende Stoffe

Verschuieren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals

ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM

Merian - Metals and their compounds in the environment

· **Fonti**

Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti

Regolamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 04.03.2010

Vers. N° 16

Revisione: 04.03.2010

Denominazione commerciale: Butano

(Segue da pagina 6)

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche

Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP, e successive modifiche

Globally Harmonized System, GHS