

BUTANO DESOLFORATO

F+

Codice scheda:

Data revisione:

Elaborata da: **ERG PETROLI - Priolo (SR)****Sostanza/Preparato****BUTANO DESOLFORATO**

Sinonimo

Numero CAS

Numero EEC

Numero indice

Formula chimica

Famiglia chimica

Peso Molecolare

Società Produttrice

Ragione sociale

Erg Petroli S.p.A.

Indirizzo

C.so Gelone, 103

Città/Nazione

96100 Siracusa / Italia

Recapito emergenze

0931-762733/762222 (VV.F. Aziend./Capo Turno Gen.)

Note

2) Composizione / Informazione sugli ingredienti

Composizione

Utilizzazione

Prodotto intermedio di lavorazione. Combustibile per usi domestici ed industriali. Propellente

3) Identificazione dei pericoli

Nelle normali condizioni di impiego e stoccaggio, i gas di raffineria costituiscono un rischio minimo per la salute sebbene, accumulandosi negli spazi confinati, può raggiungere concentrazioni che comportano il rischio di asfissia o di pericolo per la sicurezza. Il contatto del gas liquido con la pelle può causare congelamento o ustioni da freddo. Lo stesso rischio si presenta anche durante il prelievo del gas dal suo contenitore, a causa dell'effetto raffreddante. Osservare rigorosamente le raccomandazioni d'uso.

BUTANO DESOLEFORATO**Contatto occhi**

In caso di bruciature da freddo causate dalla rapida espansione del gas o dalla sua evaporazione, prestare pronta assistenza medica.

Contatto cutaneo

In caso di ustioni da freddo causate dalla rapida espansione del gas o dal liquido, consultare subito un medico.

Ingestione

Non applicabile.

Inalazione

In situazioni di emergenza usare un appropriato mezzo di protezione delle vie respiratorie per rimuovere immediatamente la vittima dall'esposizione. In caso di necessità praticare la respirazione artificiale. Tenere l'infortunato a riposo. Chiamare un medico.

Altre misure**Prodotti di combustione:**

In caso di combustione incompleta può formarsi fumo e ossido di carbonio.

Precauzioni da adottare

Pericolo d'incendio e di esplosione: Estremo rischio: perdite di gas o di liquido formano facilmente miscele infiammabili anche al di sotto della temperatura ambiente. Rischio di incendio o di esplosione per urti meccanici attrito, scintille fiamme od altre sorgenti di ignizione.

Auto refrigerazione: i vapori in fase di espansione o il liquido che evapora causano un abbassamento della temperatura al di sotto di 0 °C cosa che può portare alla formazione di ghiaccio che potrebbe causare l'occlusione degli scoli e rendere inoperative le valvole

I vapori si distribuiscono al livello del suolo ed attraverso scoli od altri passaggi sotterranei possono raggiungere eventuali fonti di accensione situate lontano dall'origine della perdita.

Scariche elettrostatiche: il materiale può accumulare delle cariche elettrostatiche che potrebbero generare una scarica elettrica tale da provocare un incendio.

Speciali misure antincendio: per prevenire la riaccensione esplosiva ed incontrollata non spegnere la fiamma dovuta alla perdita. Interrompere il flusso del combustibile e/o lasciare che il fuoco si auto estingua in condizioni controllate. Spegnere piccoli focolai residui con schiuma o polvere chimica. Cercare di coprire con la schiuma le perdite di liquido fuoriuscito.

Gli addetti allo spegnimento esposti al fumo e vapori devono utilizzare mezzi di protezione adeguati (autorespiratori).

Usare acqua nebulizzata per raffreddare l'attrezzatura.

Mezzi di estinzione

Polvere chimica, anidride carbonica, vapore, acqua nebulizzata.

6) Misure in caso di fuoriuscite accidentali

Eliminare le fonti di accensione, bloccare lo spandimento all'origine se è possibile farlo senza rischio. Avvisare gli occupanti di zone di sottovento del rischio di incendio ed esplosione: farle evacuare se necessario. Usare solo apparecchiature elettriche di sicurezza.

Ventilare gli ambienti chiusi e lasciar evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Tener presente che i vapori sono più pesanti dell'aria.

Informare le autorità competenti in accordo con la legislazione vigente.

BUTANO DESOLFORATO

Manipolazione

Istruire il personale sui rischi potenziali e sulle precauzioni da adottare, addestrarli sulla manipolazione sicura del prodotto e sulle procedure di emergenza. Precauzioni particolari: prendere misure preventive contro le scariche elettrostatiche. Tenere i dispositivi di riempimento/svuotamento ben chiusi quando non in uso.

Stoccaggio

Stoccare sotto pressione a temperatura ambiente o come liquido refrigerato. Il progetto del sistema di stoccaggio e di distribuzione, del sistema di alimentazione del combustibile e dei congegni di sicurezza, nonché le loro procedure di conduzione, devono essere conformi alle leggi nazionali e prendere in considerazione le norme di buona prassi. Eliminare tutte le fonti di ignizione dall'area di stoccaggio. Assicurarsi che si usino contenitori/attrezzature resistenti alla pressione. Proteggere contenitori, recipienti, bombole, tubazioni, etc. da danni fisici.

Controllo esposizione

Per il butano 800 ppm (1900 mg/m³) (Analisi secondo il metodo UK HSE 60, HSE Methods for the Determination of Hazardous Substances)

IDLH

Metodi di rilevamento

Protezione individuale per:

vie respiratorie

Mascchera antigas con filtro polivalente.
Se la concentrazione del prodotto in aria dovesse essere elevata utilizzare gli autorespiratori

occhi

occhiali a tenuta di gas
scudo facciale

mani

guanti resistenti al calore ed agli agenti chimici

pelle

indumenti protettivi adeguati

Misure d'igiene



BUTANO DESOLFORATO

<i>Stato fisico</i>	Gas
<i>Colore</i>	Incolore
<i>Odore</i>	
<i>Sapore</i>	
<i>Limite soglia di percezione</i>	
<i>pH</i>	Non applicabile
<i>Punto/Intervallo di ebollizione (°C)</i>	-0,500 butano (letteratura)
<i>Punto/Intervallo di fusione (°C)</i>	
<i>Punto/Intervallo di infiammabilità (°C)</i>	-60,000 inferiore a (letteratura)
<i>Autoinfiammabilità (°C)</i>	
<i>Proprietà esplosive</i>	LEL: 1,5 %V; UEL: 8,5 %V (appross.)
<i>Proprietà comburenti</i>	
<i>Pressione di vapore</i>	1500 kPa max a 37,8 °C (ASTM D 1657)
<i>Densità relativa</i>	0,520 a 15 °C (liquido)
<i>Idrosolubilità</i>	trascurabile
<i>Liposolubilità</i>	
<i>Coefficiente ripartizione n-OTTANOLO / ACQUA</i>	
<i>Densità dei vapori (relativo all'aria)</i>	
<i>Altre informazioni</i>	Temperatura di Combustione: 489 °C DIN 51794 Viscosità mm ² /s a 20°C: non liquido

10) Stabilità e reattività

<i>Condizioni da evitare</i>	Il prodotto è stabile a temperatura ambiente. Non avvengono reazioni pericolose.
<i>Materiali da evitare</i>	Forti ossidanti quali cloro liquido ed ossigeno concentrato
<i>Prodotti della decomposizione pericolosi</i>	COx (decomposizione per incendio)

BUTANO DESOLFORATO**DL50 orale mg/Kg** n.d.**DL50 cutaneo mg/Kg** n.d.**CL50 inalatorio mg/l/4h** n.d.**Altri valori di tossicità****Sintomatologia**

Data l'elevata volatilità del prodotto non esistono dati di LD50 orale e cutanea

Inalazione: In concentrazioni elevate e/o a temperature elevate possono insorgere effetti non-specifici sul sistema nervoso centrale che possono variare da una lieve depressione fino a convulsioni e perdita di conoscenza. Respirare vapori saturi anche per pochi minuti può essere fatale. I vapori saturi si possono trovare negli spazi confinati e/o in condizioni di scarsa ventilazione. Può causare irritazioni, mancanza di respiro, coma e morte poichè non emana odori che possono mettere in allarme. Evitare di respirare i vapori.

Ingestione: Nessun rischio nelle normali modalità d'uso industriale.

Effetti irritanti cute

L'esposizione della pelle al liquido od al gas in rapida espansione può causare congelamento.

Effetti irritanti occhi

L'esposizione al liquido od al gas in rapida espansione può danneggiare gli occhi.

Effetti sensibilizzanti**Cancerogenesi****Mutagenesi**

Il butano è risultato non mutageno.

**Studi sulla riproduzione
inclusa la teratogenesi****12) Informazioni ecologiche**

Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa dell'elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.

13) Considerazioni sullo smaltimento

Non applicabile.

14) Informazioni sul trasporto**Trasporto stradale /
ferroviario (RID/ADR)**Classe: 2
Ordinale: 4° b)**Trasporto marittimo
(IMDG)**Classe: 2.1
Pag 2147 Amdt. 27-94
EmS 2-07 MFAG 310**Trasporto aereo
(IATA)**

Classe: 2.1 (ammesso solo su aerei cargo)

Numero ONU

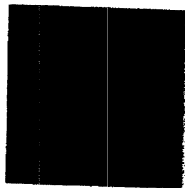
23/1965

Note

BUTANO DESOLEFORATO

Tipo di etichettatura

Etichettatura di legge (DIR 67/548/EEC e successive modifiche)



F+

**ESTREMAMENTE
INFIAMMABILE**

Frase di rischio:

12 Estremamente infiammabile

Consigli di prudenza:

- 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- 16 Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare
- 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- 62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

Nota

Visite mediche preventive e periodiche (tabella DPR 303/56)

Assicurazione obbligatoria (tabella DPR 336/94)

N.B. Sono sempre consigliabili controlli clinici ed esami regolamentati sulla base del rischio.

Altre informazioni

16) Altre informazioni

Altre informazioni

Le informazioni qui contenute si riferiscono soltanto al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione od in lavorazioni con altri.

Bibliografia

D.P.R. 19.3.56 N.303
DPR 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"
DPR 336/94 "Tabella delle malattie professionali nell'industria"
DLgs 626/94 - 242/96
Legge 256/74
DM n. 46/92

Bibliografia aggiuntiva

Data compilazione

Data revisione

BUTANO DESOLFORATO

*** Legenda: n.a. = non applicabile
n.d. = non disponibile

Scheda conforme alla direttiva 91/155 recepita in Italia con il D.M. del 28/01/92

I dati della presente scheda si basano sul livello attuale delle nostre conoscenze, sulla letteratura e sulle nostre esperienze.