

BUTANO DESOLFORATO

F+	<i>Codice scheda:</i>
	<i>Data revisione:</i>
	<i>Elaborata da:</i> 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** Data l'elevata volatilità del prodotto non esistono dati di LD50 orale e cutanea**Sintomatologia**
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

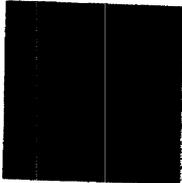
Non applicabile.

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.