

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



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

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)
Sinonimi	IDROCARBURI C3—4, LIQUEFIED PETROLEUM GAS (LPG)
Numero CAS	68476-40-4
Numero CE	270-681-9
Numero indice	649-199-00-1
Numero di Registrazione	n.a. <sup>1</sup>
Indicatore unico di formula	n.a ( sostanza)

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

**Usi identificati nella relazione della sicurezza chimica: elenco generico delle applicazioni:**

**Usi identificati pertinenti:** carburante per motori, combustibile per usi civili ed industriali, propellente per aerosol.

**Ciclo di vita:**

*Fabbricazione:* Produzione della sostanza

*Formulazione o reimballaggio:* Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele.

*Uso presso siti industriali:* uso come intermedio, utilizzo come carburante, Fluidi funzionali, produzione di polimeri, lavorazione di polimeri, agenti espandenti.

*Uso generalizzato da parte di operatori professionali:* utilizzo come carburante, Fluidi funzionali, lavorazione di polimeri.

*Uso Consumatori :* Utilizzo come carburante, uso come propellente

**Usi sconsigliati:** Gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi.

**Motivo degli usi sconsigliati:** Non utilizzare per usi non descritti fra gli usi identificati pertinenti, a meno che non sia stata condotta una valutazione , prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

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

Ragione sociale:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
Indirizzo:	Via dell'Oceano Indiano, 13
Città / Nazione:	00144 – Roma (Italia)
Telefono:	+39 06-520881
E-mail Tecnico competente:	<a href="mailto:schede@q8.it">schede@q8.it</a>

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro antiveneni: Consulenza telefonica attiva 24/24 ore

CAV "Antonio Cardarelli", Napoli: Tel. (+39) 081.545.3333

CAV Careggi, Firenze: Tel. (+39) 055.794.7819

<sup>1</sup> Sostanza esente dall'obbligo di registrazione a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b) del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



CAV, Pavia: Tel. (+39) 0382.24.444  
CAV Niguarda Ca' Grande, Milano: Tel. (+39) 02.66.1010.29  
CAV "Papa Giovanni XXIII". Bergamo: Tel. 800.88.33.00  
CAV "Umberto I", Roma: Tel. (+39) 06.4997.8000  
CAV "Agostino Gemelli", Roma: Tel. (+39) 06.305.4343  
CAV, Foggia: Tel. (+39) 800.183.459  
CAV Bambino Gesù, Roma: Tel. (+39) 06.6859.3726  
CAV (AOUI), Verona: Tel. (+39) 800.011.858

### SEZIONE 2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli fisico-chimici: la sostanza è altamente infiammabile  
Pericoli per la salute: nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 3 del Regolamento 1272/2008;  
Pericoli per l'ambiente: nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 4 del Regolamento 1272/2008.

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Flam. Gas 1: H220  
Liquefied Gas: H280

L'elenco delle indicazioni di pericolo H estese è riportato in sezione 16.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta



**Avvertenza:** PERICOLO

#### Indicazioni di pericolo:

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

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### Consigli di prudenza:

Consigli di carattere generale

P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini

Prevenzione:

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato 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: In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione

Conservazione:

P410+403: Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

### Informazioni supplementari sui pericoli

Indicazioni di pericolo supplementari: n.a.

Numero di Autorizzazione: n.a.

### 2.3 Altri pericoli

Gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperatura e pressione. In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni. In caso di perdite accidentali, il liquido evapora rapidamente assorbendo calore, e il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo. Il contatto accidentale o l'esposizione prolungata ai gas/vapori possono provocare irritazione degli occhi. Il prodotto è molto volatile, anche a temperatura ambiente. L'esposizione ad alte concentrazioni di gas/vapori, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento, fino alla perdita di coscienza. L'accumulo di gas/vapori in ambienti confinati può provocare asfissia per mancanza di ossigeno. I gas/vapori sono più pesanti dell'aria, possono localizzarsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischio di incendio o di esplosione anche a distanza in alcune circostanze.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH.

Non è una sostanza identificata come avente proprietà di interferente endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione (3) o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Vedere anche le sezioni da 9 a 12.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### SEZIONE 3 COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanze

Nome Componente	Identificatore	Concentrazione	Classificazione Reg. (CE) 1272/2008
<b>1. Sostanza UVCB: Idrocarburi C3-C4</b>	Numero CAS: 68476-40-4 Numero EINECS: 270-681-9 Numero INDICE: 649-199-00-1 Numero Registrazione REACh: <sup>2</sup>	100%	Flam. Gas 1: H220 Press. Gas, Liquefied: H280
In funzione delle caratteristiche e della provenienza dei componenti, nella composizione chimica finale del GPL possono essere identificati vari composti chimici quali 1,3 butadiene, H <sub>2</sub> S (solfo di idrogeno), CO (monossido di carbonio). Tali composti non sono aggiunti deliberatamente e possono influire sulla classificazione.  Questa sostanza UVCB contiene le sostanze di cui sopra in concentrazione <0,1%, pertanto esse non hanno nessuna influenza sulla classificazione della sostanza.			
<b>2. Odorizzante gas combustibile (UNI 7133)</b>	-	Ordine di ppm	-

Nota: questa sostanza UVCB NON contiene benzene o 1, 3 butadiene, oppure CO (monossido di carbonio), pentano ed etilene in concentrazione tale da determinarne la classificazione

### SEZIONE 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi:	Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti, rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata, o gonfiori persistenti consultare un medico specialista. In caso di ustioni da freddo da "Hydrocarbons, C3-C4" che coinvolgono gli occhi, predisporre il ricovero immediato della vittima.
Contatto cutaneo:	Prodotto liquido: lavare la parte interessata con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. In presenza di sintomi di congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa. Consultare un medico specialista o trasferire la vittima in ospedale.
Ingestione/aspirazione:	Prodotto liquido: 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.
Inalazione:	Prodotto gassoso: Allontanare i pazienti contaminati dall'area di pericolo. Se la vittima è incosciente, mantenerla in posizione laterale di sicurezza. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o praticare una ventilazione assistita. Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista. In caso di arresto cardiaco (nessuna pulsazione), effettuare la rianimazione cardiopolmonare.

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

<sup>2</sup> Sostanza esente dall'obbligo di registrazione a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b) del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



Sintomi per contatto cutaneo:	irritazione, gonfiore rossore; ustioni da freddo: sbiancamento o rossore della pelle, sensazione di bruciore o formicolio
Sintomi per contatto con gli occhi:	bruciore formicolio
Sintomi per inalazione:	la mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.
Sintomi per ingestione:	sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

## SEZIONE 5 MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

*Mezzi di estinzione idonei:* Polvere chimica secca.

*Mezzi di estinzione NON idonei:* Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia.

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

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio).

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono arrestare la perdita. Se necessario, utilizzare acqua spruzzata o nebulizzata per diluire la concentrazione delle nuvole di gas al di sotto del limite esplosivo inferiore.

In caso di incendio di grandi dimensioni 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. In caso di fughe di prodotto tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità è circa 1,9 % vol (rif. propano).



### SEZIONE 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

##### 6.1.1 Per chi NON interviene direttamente

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Utilizzare esclusivamente attrezzi antisintilla. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

##### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. E' possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. I prodotti appartenenti alla categoria "Hydrocarbons, C3-C4" sono più pesanti dell'aria e, in caso di fuoriuscite, i gas/vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse, dove può infiammarsi facilmente.

Sversamenti in acqua o in mare: lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione. Isolare l'area e prevenire il rischio di incendio/esplosione per i natanti e altre strutture, tenendo in considerazione la direzione e la velocità del vento, fino alla completa dispersione del prodotto.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

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

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

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".



### SEZIONE 7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

#### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

##### 7.1.1 Misure protettive (misure di contenimento e preventive)

Rischio di miscela esplosiva di gas/vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non respirare i gas/vapori. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Il contatto con liquidi, contenitori e linee di distribuzione che hanno contenuto prodotti appartenenti alla categoria "Hydrocarbons, C3-C4", deve essere evitato al fine di prevenire ustioni da freddo. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

##### 7.1.2 Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro

Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Tenere lontano da cibi e bevande. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati. Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca.

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

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali. Per le attività di manutenzione e conservazione, i serbatoi vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es. Azoto). 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 e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti. Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme aperte/superfici calde.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. I contenitori devono essere protetti dalla luce e custoditi in un luogo ben ventilato. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

#### 7.3 Usi finali particolari

Vedi sezione 1.2 per gli usi pertinenti-

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



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

#### 8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione: n.d.

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.o alle buone pratiche di igiene industriale.

#### DNEL (Livello Derivato di Non Effetto) e DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Ai fini della caratterizzazione del rischio, si è supposto che i rischi associati con idrogeno e alcani C1-C4 saranno controllati mediante misure di gestione dei rischi qualitative per l'inflammabilità. Il DNEL indicativo per l'inalazione dei vapori sviluppato per il monossido di carbonio e idrogeno solforato è basato su una concentrazione massima di 1%

#### PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

PNEC(S) Acque, sedimenti e Suolo	
-	La sostanza è un idrocarburo gassoso UVCB. La sostanza è un gas ed è estremamente improbabile che permanga nei compartimenti acqua/sedimenti/soilo. Derivare un PNEC per un gas è irragionevole e tecnicamente di scarsa utilità per la valutazione del rischio poiché la sostanza potrebbe non essere presente nell'ambiente idrico, nei sedimenti e nel suolo.

#### 8.2 Controlli dell'esposizione

##### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Qualora la concentrazione del prodotto o suoi costituenti sia elevata, e se gli impianti le modalità operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate è necessario adottare mezzi di protezione individuali.

##### 8.2.2 Misure di protezione individuale quali dispositivi di protezione individuale

###### (a) Protezione per occhi/ volto:

In caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)

###### (b) Protezione della pelle:

###### i) Protezione delle mani

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

###### ii) Altro

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

###### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati o all'aperto:

- Se il prodotto è manipolato senza adeguate misure di contenimento per i gas/vapori indossare maschere intere o semimaschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (per vapori e gas organici) UNI EN14387:2021.



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



In ambienti confinati:

- se i livelli di esposizione non possono essere determinati o stimati con sufficiente sicurezza, o se è possibile una carenza di ossigeno, devono essere utilizzati solo SCBA. UNI 11719:2018.

### (d) Pericoli termici:

n.a.



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

## SEZIONE 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico	Gas
b) colore	Incolore
c) odore	Sgradevole
d) punto di fusione/punto di congelamento	da -187,6 a -105,5°C [CRC handbook 2008] Media di categoria: -153,5°C a 101,3 kPa
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	da -161,5 a 3,71 °C [CRC handbook 2008] Media di categoria:-29,6°C a 101,3 kPa
f) Infiammabilità	Altamente infiammabile
g) limite inferiore e superiore di esplosività	LEL 1,8%; UEL 36% [CRC handbook 2008]
h) punto di infiammabilità	da -104- a -60 °C (range di categoria, Read Across con metano, etano, propano, isobutano e butano)
i) temperatura di autoaccensione	287-537 °C range di categoria [CRC handbook 2008]
j) temperatura di decomposizione	n.a.
k) pH	n.a.
l) viscosità cinematica	non necessario (colonna 2 del REACH dell'allegato XI)
m) solubilità	24,4-263 mg/l a 25°C [range di categoria per stream che non contengono 1,3 butadiene] Dato medio di categoria 186,5 mg/l a 25°C [solubilità in acqua McAuliffe 1966]
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	1,09-3,4 Dato medio per questa categoria 2,17 a 20°C [CRC handbook 2008]
o) tensione di vapore	143 kPa a 3917 kPa a 20-25°C Dato medio per questa categoria 872 kPa a 22°C [Rapsol 2009]
p) densità e/o densità relativa	Dato di categoria: 0,423-0,62 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C [Densità media per categoria 0,598 a 20°C, CRC handbook 2008]
q) densità di vapore relativa	n.d.
r) caratteristiche delle particelle	n.a.

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



## 9.2 Altre informazioni

### 9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

La sostanza è classificata altamente infiammabile

### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

I Gas ed i vapori formano miscele esplosive con l'aria. Gas asfissiante

## SEZIONE 10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

La sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

### 10.2 Stabilità chimica

Questa sostanza è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

### 10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

### 10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Il prodotto non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione del prodotto nel suo complesso, però sono disponibili numerosi studi tossicocinetici sui principali costituenti. Dahl et al (1988) hanno studiato e comparato l'assorbimento di vari idrocarburi in fase gassosa nei ratti. Gli studi tossicocinetici riguardano gli alcheni, alchini, alcani a catena lineare ed alcani ramificati, idrocarburi ciclici ed aromatici. Si è concluso che l'assorbimento tende ad aumentare con l'aumentare del peso molecolare così come le molecole non ramificate sono più facilmente assorbibili rispetto a quelle ramificate e le molecole aromatiche sono più facilmente assorbite rispetto alle paraffine. Gli alcani a catena corta C1-C4 che esistono in forma di vapore a temperatura ambiente, sono scarsamente assorbiti e, se assorbiti, vengono normalmente rapidamente espirati.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



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

#### a) Tossicità acuta:

Il prodotto è costituito da gas a temperatura e pressione ambiente per cui considerazioni sulla tossicità orale e cutanea non sono ritenute rilevanti.

##### Orale

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché il propilene è infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

##### Inalazione

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Inalatoria</b>			
RATTO Inalazione	LC50 (15 minuti):800000 ppm (maschi/femmine) LC50 (15 minuti):14442738 mg/m <sup>3</sup> (M/F) LC50 (15 minuti):1443 mg/l (M/F)	Studio chiave Propano	Clark DG and Tiston DJ (1982)
Studi sull'uomo Popolazione Generale	L'odore non è rilevabile sotto 20.000 ppm (2%) e una concentrazione di 100.000 ppm (10%) ha prodotto lieve irritazione per gli occhi, naso e delle vie respiratorie ma ha causato lievi vertigini nel giro di pochi minuti.	Peso delle evidenze	Anon 1982 Herman (Chairman 1966)

##### Cutanea

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché sostanza gassosa a temperatura ambiente, infiammabile e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

#### b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Alcuni studi dose-risposta condotta sull'uomo dimostrano che il propano e il butano non hanno effetti irritanti e corrosivi per pelle e mucose. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.

#### c) Gravi danni oculari/irritazioni oculare

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

#### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutane

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### Sensibilizzazione respiratoria

Non sono disponibili studi che indicano questo tipo di effetto.

### Sensibilizzazione cutanea

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto.

### e) Mutagenicità delle cellule germinali

Nessuna evidenza di genotossicità per i maggiori componenti dei prodotti appartenenti alla categoria "Hydrocarbons, C3-C4"; Inoltre il prodotto non contiene 1,3-butadiene pertanto non è classificato mutageno.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test in Vitro: Test di Ames in Salmonella strains OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Metano	National Toxicology Program (1993)
Test in Vitro: Test di Ames in Salmonella typhimurium OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Propano	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)
Test in Vivo: Test del micronucleo RATTO - Inalazione OECD Guideline 474	Negativo	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

### f) Cancerogenicità

Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti dei prodotti appartenenti alla categoria "Hydrocarbons, C3-C4"; Inoltre il prodotto non contiene 1,3-butadiene, pertanto non è classificato cancerogeno.

### g) Tossicità per la riproduzione

#### Tossicità per la fertilità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità, pertanto il prodotto non è classificato tossico per la riproduzione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo RATTO Esposizione inalatoria 13 sett., 6 h/g., 5 g/sett.) OECD Guideline 413 EPA OPPTS 870.3465 (90-	NOAEC: 10000 ppm (M/F) Nessun effetto sul ciclo mestruale, sulla spermatogenesi, mobilità e conta spermatica.	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i



## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

### Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità sullo sviluppo/ teratogenesi per i principali componenti di questa categoria di prodotto. Inoltre il prodotto non contiene monossido di carbonio pertanto non è classificato tossico per la riproduzione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo RATTO Esposizione inalatoria M: 2 sett. prima dell'accoppiamento e 28 g. (minimo) dopo l'accoppiamento F: 2 sett. prima dell'accoppiamento 0-19 g. di gestazione 6 ore/g., 7 g. a sett.  Concentrazioni: 0, 1600, 5000 and 16000 ppm  OECD Guideline 422 EPA OPPTS 870.3650	NOAEC (tossicità materna): 16000 ppm (nessun effetto di tossicità sistemica alla concentrazione più alta testata) NOAEC (tossicità materna): 19678 mg/m <sup>3</sup> aria NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 16000 ppm (nessun effetto sullo sviluppo ) NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 19678 mg/m <sup>3</sup> aria	Studio chiave Etano (read- across)	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2010a)

### h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:

Nessuna tossicità specifica per organi bersaglio in seguito ad esposizione singola.

### i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:

Orale: In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

Cutanea: In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

Inalazione: Metano: non sono disponibili studi dose-risposta

Propano: In uno studi condotto per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici, o clinici. A dosi di 12.000 ppm gli animali di sesso maschile hanno mostrato una diminuzione del 25% di peso durante la prima settimana di esposizione.

La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studio è di 12.000 ppm (equivalente a 21.641 mg/m<sup>3</sup>).

### j) Pericolo in caso di aspirazione

Non applicabile alle sostanze/miscele gassose.

## 11.2 Informazioni su altri pericoli

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### 11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### 11.2.2. Altre informazioni

Gli studi fin'ora effettuati non hanno evidenziato effetti neurotossici o neuropatologie

## SEZIONE 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati misurati per gli endpoint della tossicità acquatica e non sono stati derivati i PNEC(S) per le acque dolci, acque marine, sedimenti e suolo. In conformità con la colonna 2 di REACH, allegato VII e VIII, le prove di tossicità acuta non devono essere realizzate se esistono fattori attenuanti che indichino che la tossicità acquatica è improbabile. Questo prodotto è costituito da sostanze gassose a temperatura e pressione standard, le quali sono principalmente ripartite in aria piuttosto che in acqua sedimenti e suolo. Sono disponibili informazioni sul benzene che tuttavia non è un componente presente in questo stream petrolifero pertanto si riportano i dati i dati QSAR ottenuti con il modello ECOSAR

### 12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Pesce Acuto breve termine	EC50 96h: da 11,4 a 623 mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).
Pesce Cronico lungo termine	Da 1,22 a 51,5mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).
Invertebrati Acuto breve termine	EC50 48h: 6,97 a 307 mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).
Invertebrati cronico Lungo termine	Da 0,834 a 19,9 mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).
Alghe e cianobatteri Acuto breve termine	E50 72h: da 7,04 a 124 mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).
Alghe e cianobatteri Cronico lungo termine	Da 2,17 a 23,5 mg/l	QSAR model ECOSAR (Program v1.00 in EPI Suite v4.00).

### 12.2 Persistenza e degradabilità

#### *Degradabilità abiotica*

Questo prodotto può contribuire alla formazione di ozono nell'atmosfera in prossimità della superficie. Tuttavia, la formazione fotochimica di ozono dipende da una complessa interazione di altri inquinanti atmosferici e delle condizioni ambientali.

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### Degradabilità biotica

Sono stati condotti degli studi di QSAR con l'etano il quale ha una biodegradabilità del 100% in 16 giorni. L'etano non è un componente dei gas di petrolio ma la sua struttura è rappresentativa dello stream, ed è possibile un read-across, pertanto sulla base di quanto detto sopra il prodotto è biodegradabile.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Il log Pow per la categoria "Hydrocarbons, C3-C4" è stimato nel range 1,09-2,8, pertanto il prodotto non è bioaccumulabile.

### 12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

I dati mostrano che le proprietà del prodotto non soddisfano i criteri specifici dettagliati nell'allegato XIII o non permettono un confronto diretto con tutti i criteri di cui all'allegato XIII, ma tuttavia, indicano che il prodotto non avrebbe tali proprietà per cui lo stesso non è considerato un PBT/vPvB.

### 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### 12.7 Altri effetti avversi

Questa sostanza può contribuire alla formazione di ozono nella parte dell'atmosfera superficiale

## SEZIONE 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto: non applicabile

Per lo smaltimento dei contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 16 05 04\* (Ref: D.Lgs. 152/06 ed s.m.i), il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti.

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni. Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### SEZIONE 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

*Regolamenti applicabili al trasporto stradale*

Accordo ADR, Allegati A e B

*Regolamenti applicabili al trasporto ferroviario*

Convenzione COTIF, Appendice C, Regolamento RID

*Regolamenti applicabili al trasporto per vie navigabili interne*

Accordo ADN, Annesso

*Regolamenti applicabili al trasporto marittimo*

Codice IMDG

*Regolamenti applicabili al trasporto aereo*

Istruzioni Tecniche ICAO

Manuale DGR IATA

#### 14.1 Numero ONU o numero ID

UN 1965

#### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

In caso di trasporto in cisterna su strada, su ferrovia o per via navigabile interna:

*Italiano:* IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S. (\*)

*Inglese:* HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (\*)

(\*) Deve essere qui indicata tra parentesi la composizione della miscela in % di volume o massa, esclusi i componenti di concentrazione inferiore all'1%; in alternativa è possibile indicare tra parentesi uno dei seguenti nomi tecnici in funzione delle caratteristiche fisiche della miscela:

Nome tecnico		Massima pressione di vapore a 70°C (MPa)	Densità minima a 50°C (kg/l)
Italiano	Inglese		
"Miscela A" o "Butano"	"Mixture A" o "Butane"	1,1	0,525
"Miscela A01" o "Butano"	"Mixture A01" o "Butane"	1,6	0,516
"Miscela A02" o "Butano"	"Mixture A02" o "Butane"	1,6	0,505
"Miscela A0" o "Butano"	"Mixture A0" o "Butane"	1,6	0,495
"Miscela A1"	"Mixture A1"	2,1	0,485
"Miscela B1"	"Mixture B1"	2,6	0,474
"Miscela B2"	"Mixture B2"	2,6	0,463
"Miscela B"	"Mixture B"	2,6	0,450
"Miscela C" o "Propano"	"Mixture C" o "Propane"	3,1	0,440

In caso di trasporto in colli su strada, su ferrovia o per via navigabile interna oppure in caso di trasporto marittimo o aereo in qualsiasi modalità, in alternativa alla denominazione precedente:

*Italiano:* IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S. (propano, butano)

*Inglese:* HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (propane, butane)



## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i



# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

### Nota.

La denominazione di trasporto UN 1075 GAS DI PETROLIO LIQUEFATTI / UN 1075 PETROLEUM GASES, LIQUEFIED può essere utilizzata in alternativa alle denominazioni di cui sopra per i trasporti marittimi ed aerei così come per i trasporti stradali, ferroviari o per via navigabile interna che precedono o seguono un percorso marittimo o aereo.

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

#### Trasporto stradale (ADR):

Classe di pericolo: 2  
Rischi sussidiari: -

#### Trasporto ferroviario (RID):

Classe di pericolo: 2  
Rischi sussidiari: -

#### Trasporto per vie navigabili interne (ADN):

Classe di pericolo: 2  
Rischi sussidiari (miscele A, A0, A01, A02, A1, B, B1, B2, C): -

#### Trasporto marittimo (IMDG):

Classe di pericolo: 2, sottodivisione 2.1  
Rischi sussidiari -

#### Trasporto aereo (IATA):

Classe di pericolo: 2, divisione 2.1  
Rischi sussidiari: -

[vietato mediante aereo passeggeri, salvo specifica autorizzazione delle Autorità Competenti]

### 14.4 Gruppo di imballaggio:

PG: Non applicabile

### 14.5 Pericoli per l'ambiente:

Trasporto stradale (ADR): -

Trasporto ferroviario (RID): -

Trasporto per vie navigabili interne (ADN): -

Trasporto marittimo (IMDG): -

Trasporto aereo (IATA): -

[vietato mediante aereo passeggeri, salvo specifica autorizzazione delle Autorità Competenti]

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



Il trasporto, comprese le operazioni di carico e scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto l'informazione, la formazione e l'addestramento previsti dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose. Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati preferibilmente aperti o carrelli aperti.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di sicurezza prescritte alla sezione 7.1 e le misure di protezione individuale prescritte alla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Ulteriori prescrizioni sono riportate nei regolamenti applicabili.

### Informazioni aggiuntive generali

Etichette, placche e marchi di trasporto: ETICHETTA DI PERICOLO N. 2.1  
(esclusi imballaggi o trasporti in esenzione)

### Informazioni aggiuntive per il trasporto stradale (ADR)

Categoria di trasporto secondo ADR 1.1.3.6 2  
Codice di restrizione in galleria (B/D)  
Numero di identificazione pericolo (in cisterna) 23  
Merce ad elevato rischio security (HCDG) SI per trasporto in cisterna in q.tà > 3000 litri

### Informazioni aggiuntive per il trasporto ferroviario (RID)

Marcature aggiuntive per i carri cisterna ETICHETTA DI MANOVRA N. 13 + STRISCIA ARANCIO  
Numero di identificazione pericolo (in cisterna) 23  
Merce ad elevato rischio security (HCDG) SI per trasporto in cisterna in q.tà > 3000 litri

### Informazioni aggiuntive per il trasporto per vie navigabili interne (ADN)

Numero di identificazione pericolo (in cisterna) 23  
Merce ad elevato rischio security (HCDG) SI per trasporto in cisterna in q.tà > 3000 litri

### Informazioni aggiuntive per il trasporto marittimo (IMDG)

Misure di emergenza a bordo nave EmS F-D, S-U

### Informazioni aggiuntive per il trasporto aereo (IATA)

Etichette aggiuntive CARGO AIRCRAFT ONLY  
Misure di emergenza in caso di incidente aereo ERG Code 10L

## 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile (riferirsi al codice IGC secondo la convenzione SOLAS).

## SEZIONE 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Titolo VII Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 e s.m.i.: prodotto non soggetto ad autorizzazione.
- Titolo VIII Restrizioni ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 e s.m.i.: il prodotto è soggetto a Restrizioni (Allegato XVII, voce 40)

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



Altre normative EU e recepimenti nazionali:

- Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE; D.Lgs. n.105/2015):  
Allegato 1, parte 1: categoria P2- Gas infiammabili  
Allegato 1 parte 2: categoria 18- Gas liquefatto infiammabile
  - Titolo IX, capo I (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e smi: sostanza soggetta
  - Titolo IX, capo II (recepimento Dir. 2004/37/CE) del D.Lgs 81/08 e smi: sostanza non soggetta
- Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata la valutazione sulla sicurezza chimica

## SEZIONE 16 ALTRE INFORMAZIONI

### Elenco delle indicazioni di pericolo H pertinenti:

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

### Indicazioni sulla formazione:

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti al prodotto sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza

### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Dossier di Registrazione

### Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica  
DNEL = Livello Derivato di Non Effetto  
DMEL = Livello Derivato di Effetto Minimo  
EC50 = Concentrazione effettiva mediana  
IC50 = Concentrazione di inibizione, 50%  
Klimisch = Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.  
LC50 = Concentrazione letale, 50%  
LD50 = Dose letale media  
PNEC = Concentrazione Prevista di Non Effetto  
n.a. = non applicabile  
n.d. = non disponibile  
PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica  
SNC = Sistema nervoso centrale  
STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio  
(STOT) RE = Esposizione ripetuta

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



(STOT) SE = Esposizione singola

Studio Chiave=Studio di maggiore pertinenza

TLV®TWA = Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo

TLV®STEL = Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione

UVCB = sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

Nota U = Al momento dell'immissione sul mercato i gas vanno classificati «Gas sotto pressione» in uno dei gruppi pertinenti gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso.

*Scheda di sicurezza conforme al Reg. 878/2020*

### Indice delle Revisioni:

*Data Prima Compilazione:* 01/12/2010

*Numero Revisione:* 01

*Data di Revisione:* 20/05/2016

*Motivo Revisione:* Eliminazione classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE e relativi riferimenti  
Modifica consiglio di prudenza P210  
Eliminazione Nota H e Nota U  
Aggiornamento Sezione 8  
Aggiornamento Sezione 12  
Aggiornamento Sezione 14  
Aggiornamento Sezione 15, Sottosezione 15.1

*Numero Revisione:* 02

*Data di Revisione:* 15/02/2018

*Motivo Revisione:* Aggiornamento Sezione 14

*Numero Revisione:* 03

*Data di Revisione:* 29/07/2019

*Motivo Revisione:* Sottosezione 1.2 aggiornamento  
Sezione 2, sono stati aggiornati i consigli di prudenza in accordo all'8° ATP al CLP  
Sottosezione 3.1 Sostanza aggiornata

*Numero Revisione:* 04

*Data di Revisione:* 16/10/2019

*Motivo Revisione:* Aggiornamento Sezione 14

*Numero Revisione:* 05

*Data di Revisione:* 27/01/2023

*Motivo Revisione:* Aggiornamento in accordo al Regolamento 878/2020. Modifica delle sezioni 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16

*Numero Revisione:* 06

*Data di Revisione:* 19/06/2023

*Motivo Revisione:* Modifica delle sezioni 2,15, 16

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i



## **GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

*Le informazioni sono redatte al meglio delle nostre conoscenze. Il loro carattere è però informativo e non costituiscono garanzia. L'uso del prodotto avviene sotto il controllo dell'utente ed è perciò sua responsabilità adeguarsi alle condizioni di corretto esercizio indicate nella scheda. Non utilizzare il prodotto per usi differenti da quelli previsti. In tal caso l'utilizzatore potrebbe essere sottoposto a rischi non preventivati.*

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



## ALLEGATO - ELENCO USI PERTINENTI

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i



## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categoria dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC)
Produzione della sostanza	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 4
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2
Utilizzo come intermedio	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	6a
Agenti espandenti: Industriale	Industriale	n.a.	n.a.	1, 3, 9, 12	4
Utilizzo come combustibile: Industriale	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16	7
Fluidi funzionali: Industriale	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b	7
Produzione di polimeri: Industriale	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b	6a
Lavorazione di polimeri: Industriale	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 8a, 8b, 9	4
Lavorazione di polimeri: Professionale	Professionale	n.a.	n.a.	1, 2, 8a, 8b	8a, 8d
Utilizzo come combustibile: Professionale	Professionale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a, 9b
Fluidi funzionali: Professionale	Professionale	n.a.	n.a.	1, 2, 8a, 9	9a, 9b
Utilizzo come combustibile Consumatore	Consumatore	n.a.	13	n.a.	9a, 9b
Utilizzo come propellente Consumatore	Consumatore	n.a.	3, 9a	n.a.	8a, 8d

Poiché il prodotto non è classificato pericoloso per la salute e per l'ambiente non è richiesta la valutazione dell'esposizione né la caratterizzazione del rischio. Pertanto non è necessario elaborare gli scenari di esposizione.

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



## ALLEGATO - Valutazione del rischio qualitativa per le sostanze infiammabili



## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



### Informazioni generali sulla gestione dei rischi relativi ai pericoli fisico-chimici:

Questo approccio generale di valutazione del rischio qualitativa mira a ridurre/evitare il contatto o incidenti con la sostanza. L'attuazione delle RMM e delle condizioni operative descritte nell'allegato garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa della pericolosità della sostanza sia trascurabile, e il rischio possa essere considerato "controllato"

La sostanza è classificata come H220 (Gas altamente infiammabile). Le seguenti RMM e le condizioni operative garantirebbero un livello di rischio accettabile.

Rischio di infiammabilità: non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere e altre fonti di innesco. Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche. Non fumare.

### Valutazione qualitativa del rischio per le sostanze infiammabili:

Gli scenari da valutare rilevanti per REACH sono relativi ai piccoli incidenti che potrebbero verificarsi sul luogo di lavoro e quelli relativi all'uso del consumatore. Gli Incidenti rilevanti causati dalle sostanze chimiche sono regolamentati dalla Dir. 2012/18/UE, D.Lgs 105/2015 (Seveso), e non hanno bisogno di essere considerati in questo contesto.

I rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione del rischio specifiche per ogni singolo rischio. Per controllare i rischi associati alle sostanze infiammabili e per dimostrare che l'uso sicuro può essere realizzato devono essere attuate le seguenti misure.

Per tutte le sostanze classificate infiammabili dovrebbero essere messa a disposizione degli utilizzatori le schede di sicurezza in cui sono identificate e comunicate le opportune misure di gestione dei rischi.

### Valutazione qualitativa del rischio fisico

Dovrebbe essere condotta una scelta delle seguenti misure organizzative e tecniche per evitare l'accensione di sostanze infiammabili. Queste misure sono adatte per prevenire incidenti minori che potrebbero verificarsi sul luogo di lavoro o durante l'uso per i consumatori. Per grosse strutture di fabbricazione o per l'uso di sostanze in grosse quantità con proprietà infiammabili si dovrebbe seguire la direttiva ATEX (94/9/CE e 99/92/CE) per controllare i rischi derivanti dalle sostanze infiammabili e atmosfere esplosive.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i



## GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

### RMM generali: manipolazione e stoccaggio per sostanze classificate infiammabili

Prevenzione:	Misure preventive di manipolazione e trasferimento della sostanza			
		Industriale	Professionale	Consumatori
<p>P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare</p> <p>P233: Tenere il recipiente ben chiuso.</p> <p>P240: Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.</p> <p>P241: Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione.</p> <p>P242: Utilizzare solo utensili antiscintillamento.</p> <p>P243: Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.</p> <p>P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.</p> <p><b>Reazione:</b></p> <p>P303+P361+P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.</p> <p>P370+P378: In caso d'incendio: utilizzare Anidride carbonica. Polvere chimica secca per estinguere.</p> <p><b>Conservazione:</b></p> <p>P403+235: Conservare in luogo fresco e ben ventilato.</p> <p>P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</p>	Evitare schizzi nel riempimento (Non applicabile per i gas)	x		
	NON utilizzare aria compressa durante il riempimento, il versamento o la movimentazione.	x		
	Si possono generare cariche elettrostatiche durante il pompaggio	x		
	Le scariche elettrostatiche possono provocare incendi	x		
	Limitare la velocità nella linea durante il pompaggio in modo da evitare la generazione di scariche elettrostatiche (<1m.sec-1 fino a riempire la parte sommersa del tubo per due volte il suo diametro, poi <7m.sec-1).	x		
	Limitare la velocità nella linea durante il pompaggio in modo da evitare la generazione di scariche elettrostatiche (<10m.sec-1).	x		
	I vapori sono più pesanti dell'aria, si distribuiscono al suolo e potrebbero costituire fonte di innesco a distanza.	x		
	Se sono utilizzate pompe volumetriche, devono essere dotate di valvole di scarico per liquido.	x		
	Usare apparecchiature elettriche/di ventilazione/d'illuminazione ed altro antideflagranti.	x		
	Utilizzare attrezzature adeguate per il riempimento di IBC e altri contenitori. Gli IBC e altri contenitori devono essere costruiti con materiale appropriato.	x		
	Garantire la continuità elettrica mediante messa a terra di tutte le apparecchiature con collegamento equipotenziale	x	x	
	Tenere lontano da agenti ossidanti.	x	x	
	Spegnere tutte le fiamme libere. Non fumare. Rimuovere le fonti di innesco. Evitare scintille.	x	x	
	Manipolare ed aprire il recipiente con cura in una zona ben ventilata.	x	x	
	Evitare il sovrariempimento.	x	x	
Non scaricare nelle fognature.	x	x		
Usare solo con ventilazione adeguata.			x	
Evitare tutte le possibili fonti di innesco (scintille o fiamme).			x	
Non forare o incenerire il contenitore.			x	
I recipienti a pressione vuoti devono essere restituiti al fornitore.			x	
<b>Stoccaggio</b>				
Conservare in una vasca di contenimento, ben ventilata e lontano dalla luce solare, da fonti di innesco e altre fonti di calore.	x			
Temperatura di stoccaggio: Ambiente.	x			
Tenere lontano da fiamme, fonti di innesco e di superfici calde. Non fumare.	x	x	x	
Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche.	x	x	x	
Conservare i contenitori in luogo ben ventilato.	x	x	x	
Tenere il contenitore ermeticamente chiuso.	x	x	x	

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

# GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



Lo scopo della caratterizzazione qualitativa del rischio è valutare: "... la probabilità che gli effetti siano evitati nella definizione dello scenario di esposizione ..." (REACH all'allegato 1, punto 6.5).

L'approccio generale mira a ridurre/evitare il contatto o incidenti con la sostanza. Tuttavia, l'attuazione di misure di gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative (OC) deve essere proporzionale al grado di preoccupazione per il rischio che la sostanza presenta per la salute. Le esposizioni devono essere controllate per raggiungere un livello accettabile del rischio, per cui l'attuazione delle RMM scelte farà in modo che la probabilità che si verifichi un evento a causa della pericolosità intrinseca della sostanza sia trascurabile, e il rischio sia controllato.

Per l'infiammabilità è stata condotta una valutazione qualitativa del rischio e le misure di gestione dei rischi legati alla manipolazione e allo stoccaggio si possono riassumere come di seguito:

"I rischi sono controllati quando si evitano le fonti di accensione".