



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## PROPANO

GH.100.90.92\_SS

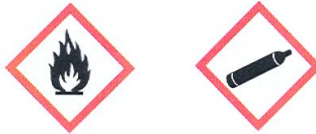
Edizione riveduta no : 0 Sostituisce :

Data : 20/ 11 / 2010  
00/00/ 0000



2.1: gas infiammabile

## Pericolo

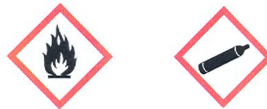


### 1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

Identificazione del prodotto:	GPL
Scheda	N° GH.100.90.92_SS
Altre denominazioni:	
Denominazione commerciale:	Gas di petrolio liquefatto come Miscela A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C.* <ul style="list-style-type: none"><li>• Per le miscele suddette i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la designazione della materia:<ul style="list-style-type: none"><li>- BUTANO per le miscele A, A01, A02, A0</li><li>- PROPANO per la MISCELA C</li></ul></li></ul>
Usi della sostanza o miscela :	Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Combustibile. Propellente. Refrigerante.
Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza:	
Società fornitrice:	GRUPPO HERA S.r.l. Via G.B. Pergolesi, 11 – 20124 MILANO www.gruppo-hera.it
Numero telefonico di emergenza:	118 / +039 02. 67493394 +039 031.732550

### 2 Identificazione dei pericoli

Pittogrammi di pericolo



Codici pittogrammi di pericolo :

- Avvertenza :
- Indicazioni di pericolo :

- Consigli di prudenza
- Prevenzione :

- Reazione :

- Conservazione :

Altri pericoli  
Altri pericoli :

- Reazione :

- Conservazione :

Altri pericoli

Altri pericoli :

GHS02 -GHS04

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

P102 : Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P210 : Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate.  
– 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.  
P410+P403 : Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

In alta concentrazione può provocare asfissia.  
Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.P210 : Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate.  
– 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.  
P410+P403 : Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

In alta concentrazione può provocare asfissia.  
Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## PROPANO

GH.100.90.92\_SS

Edizione riveduta no : 0 Sostituisce :

Data : 20/ 11 / 2010  
00/00/ 0000

### 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

**Sostanza/Miscela :**  
**Componenti :**

Sostanza.  
Contiene principalmente propano e/o butano e piccole quantità di altri idrocarburi saturi (etano, isobutano, pentano) e insaturi (propilene, buteni) che non presentano pericoli diversi da quelli caratteristici indicati nella sezione 2.  
Se destinato alla combustione contiene un prodotto denaturante a base di acetilacetone. Può inoltre contenere un prodotto odorizzante a base di tertbutilmercaptano. I prodotti suddetti sono comunque presenti in concentrazioni inferiori ai limiti prescritti.  
Non contiene 1,3-butadiene in quantità superiore a 0,1%.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC N. della sostanza	Classificazione
Gas di petrolio; gas di petrolio : liquefatti	68476-85-7	270-704-2	649-202-00-6 -----	F+; R12 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46 Flam. Gas 1 (H220) Liq. Gas (H280) Carc. 1B (H350) Muta. 1B (H340)

#### ATTENZIONE

Nota K del reg. 1272/2008.

La classificazione come cancerogeno o mutageno non è necessaria se 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 dovrebbero almeno figurare i consigli di prudenza (P102)-P210-P403 o le frasi S (2)-9-16.

In conseguenza di quanto sopra, la presente Scheda di Dati di Sicurezza tratta unicamente delle sostanze non classificate cancerogene e mutagene.

Testo completo delle Frasi R: vedere sezione 16.

Testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere sezione 16.

### 4 Misure di primo soccorso

#### Descrizione delle misure di primo soccorso

**- Inalazione :** Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.

**- Contatto con la pelle e con gli occhi :** Togliere gli abiti contaminati. In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Procurarsi assistenza medica. In caso di contatto oculare risciacquare immediatamente con molta acqua e consultare un medico.

**- Ingestione :** Via di esposizione poco probabile.

**Principali sintomi ed effetti, sia acuti :  
che ritardati** In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione. In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Richiedere l'intervento medico di emergenza. Chiamare il 118.

**Indicazione dell'eventuale necessità :  
di consultare immediatamente un  
medico e di trattamenti speciali**

### 5 Misure antincendio

#### Mezzi di estinzione

**- Mezzi di estinzione idonei :** Polvere secca. Anidride carbonica.  
**- Mezzi di estinzione non idonei :** Acqua. Schiuma.

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

**- Pericoli specifici :** L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.  
**- Prodotti di combustione pericolosi :** La combustione forma diossido di carbonio, gas asfissiante. La combustione incompleta può formare monossido di carbonio.

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

**- Metodi specifici :** Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerle le fiamme circostanti. Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta. Utilizzare spruzzi/nebulizzazione idrica per disperdere i vapori e portarsi al di sotto dei limiti di infiammabilità.

**- Dispositivi di protezione speciali per :  
addetti antincendio** Non introdursi nell'area dell'incendio privi dell'adeguato equipaggiamento protettivo, comprendente gli autorespiratori.



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## PROPANO

GH.100.90.92\_SS

Edizione riveduta no : 0 Sostituisce :

Data : 20/ 11 / 2010  
00/00/ 0000

### 6 Misure in caso di rilascio accidentale

<b>Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza</b>	Allontanare il personale non necessario. Assicurare una adeguata ventilazione. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Eliminare le fonti di ignizione. Usare indumenti protettivi adatti. Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido. È opportuno indossare indumenti e calzature antistatiche. Evitare i tessuti sintetici. Evitare che gli abiti si impregnino di prodotto.
<b>Precauzioni ambientali :</b>	Tentare di arrestare la fuoriuscita. Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
<b>Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica</b>	Ventilare la zona.

### 7 Manipolazione e immagazzinamento

<b>Precauzioni per la manipolazione : sicura</b>	Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche). Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Utilizzare utensili antisintilla. Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/ la faccia. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
<b>Condizioni per l'immagazzinamento : sicuro, comprese eventuali incompatibilità</b>	Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
<b>Usi finali specifici :</b>	Ove presente, fare riferimento agli scenari espositivi elencati nella documentazione allegata alla scheda di dati di sicurezza.

### 8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

<b>Parametri di controllo</b> - Limiti di esposizione professionale : - Procedure di monitoraggio : raccomandate	"Idrocarburi alifatici: Alcani [C1-C4]": TLV© -TWA [ppm]: 1000 (ACGIH 2006). Da manipolare conformandosi alla buona igiene industriale e alle procedure di sicurezza. Valutare se sia opportuno il controllo del contenuto di ossigeno nell'ambiente. Prendere in considerazione il rischio di atmosfere esplosive.
<b>Controlli dell'esposizione</b> - Generali :	Assicurare una adeguata ventilazione. Non fumare mentre si manipola il prodotto. Assicurarsi che i dispositivi di protezione individuale siano compatibili con il prodotto da utilizzare. Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
- Protezione per le vie respiratorie :	Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione.
- Protezione per le mani :	Usare guanti adatti.
- Protezione per la pelle :	È necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.

### 9 Proprietà fisiche e chimiche

<b>Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali</b>	
<b>Stato fisico a 20°C :</b>	Gas liquefatto.
<b>Colore :</b>	Incolore.
<b>Odore :</b>	Caratteristico. Sgradevole. Odore persistente. Spesso odorizzato.
<b>pH :</b>	Neutro.
<b>Punto di fusione [°C] :</b>	-188 (C3H8) ÷ -138 (C4H10)
<b>Punto di ebollizione [°C] :</b>	-42 (C3H8) ÷ -0.5 (C4H10)
<b>Temperatura di decomposizione [°C] :</b>	Dati non disponibili.
<b>Temperatura critica [°C] :</b>	97 (C3H8) ÷ 152 (C4H10)
<b>Tensione di vapore [bar] :</b>	7.5 (C3H8) ÷ 1.8 (C4H10) [15°C] (ASTMD 1267)
<b>Densità relativa, gas (aria=1) :</b>	1.5 (C3H8) ÷ 2 (C4H10)
<b>Solubilità in acqua [mg/l] :</b>	Trascurabile.
<b>Solubilità :</b>	Metanolo. Etanolo. Etere.
<b>Punto di infiammabilità [°C] :</b>	-104 (C3H8) ÷ -60 (C4H10)
<b>Temperatura di autoignizione [°C] :</b>	468 (C3H8) ÷ 405 (C4H10)
<b>Limiti di esplosività - Inferiore [%] :</b>	1.86 ÷ 2.27
<b>Limiti di esplosività - Superiore [%] :</b>	8.41 ÷ 9.5
<b>Altre informazioni</b>	
<b>Altri dati :</b>	Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## PROPANO

GH.100.90.92\_SS

Edizione riveduta no : 0 Sostituisce :

Data : 20/ 11 / 2010  
00/00/ 0000

al livello del suolo o al di sotto di esso.

### 10 Stabilità e reattività

**Reattività :** Vedi sotto.  
**Stabilità chimica :** Stabile in condizioni normali.  
**Possibilità di reazioni pericolose :** Può formare miscele esplosive con l'aria.  
Può reagire violentemente con gli ossidanti.  
**Condizioni da evitare :** Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme/superfici riscaldate – Non fumare.  
Evitare fuoriuscite e perdite.  
Evitare l'accumulo di prodotto in luoghi chiusi.  
**Materiali incompatibili :** Aria, ossidanti.  
**Prodotti di decomposizione pericolosi :** Nessuno/a. La combustione incompleta può formare monossido di carbonio.

### 11 Informazioni tossicologiche

**Informazioni sugli effetti tossicologici :** Nessun effetto tossicologico conosciuto.  
**- Inalazione :** In alta concentrazione può provocare asfissia.  
In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.  
**- Contatto con la pelle :** Il gas può essere allo stato liquido; il contatto può causare ustioni da freddo.  
**- Contatto con gli occhi :** Il gas può essere allo stato liquido; il contatto può causare ustioni da freddo.  
**- Ingestione :** Via di esposizione poco probabile.  
**Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h] :** Dati non disponibili.  
**12 Informazioni ecologiche**  
**Tossicità :** Nessun effetto tossicologico conosciuto.  
**Persistenza e degradabilità :** Dati non disponibili.  
**Potenziale di bioaccumulo :** Dati non disponibili.  
**Mobilità nel suolo :** Dati non disponibili.  
**Risultati della valutazione PBT e vPvB :** Dati non disponibili.  
**Altri effetti avversi**  
**- Informazioni sugli effetti ecologici :** Se rilasciato in grandi quantità nell'ambiente può aumentare il contenuto nell'aria di composti organici volatili (VOC).  
**- Precauzioni per l'ambiente :** Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.  
**- Effetto sullo strato d'ozono :** Nessuno/a.

### 13 Considerazioni sullo smaltimento

**Metodi di trattamento dei rifiuti**  
**Generali :** Evitare lo scarico diretto in atmosfera.  
Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.  
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.  
Le bombole per gas sono recipienti ricaricabili. Nel caso in cui la bombola debba essere posta fuori uso, richiedere al produttore/fornitore informazioni per il recupero/riciclaggio.  
**Metodi di smaltimento :** Adeguarsi alle normative locali vigenti per quanto riguarda lo smaltimento.  
Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

### 14 Informazioni sul trasporto

**Numero ONU :** 1965  
**Etichetta ADR, IMDG, IATA :** 6



#### Trasporto terra

##### ADR/RID

**- n° H.L. :** 23  
**- Nome di spedizione appropriato :** IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S. (come miscela A, A01, ONU

**- Classi di pericolo connesso al :** 2

##### trasporto

**- Codice classificazione ADR/RID :** 2 F  
**- Istruzione di imballaggio - :** P200

##### Generale

**- Codice di restrizione in galleria :** B/D: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria B e C per il trasporto in cisterna.  
Transito vietato attraverso i tunnel di categoria D ed E.

#### Trasporto marittimo

##### Codice IMO-IMDG



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## PROPANO

GH.100.90.92\_SS

Edizione riveduta no : 0 Sostituisce :

Data : 20/ 11 / 2010  
00/00/ 0000

### 14 Informazioni sul trasporto

- Designazione per il trasporto : IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTI, N.A.S. (come miscela A, A01,
  - Classe : 2.1
  - Gruppo di imballaggio IMO : P200
  - IMDG - Inquinamento marino : YES
  - Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-D
  - Scheda di Emergenza (EmS) - : S-U
  - Perdita
  - Istruzioni di imballaggio : P200
- Trasporto aereo**  
**Codice ICAO/IATA**
- Designazione per il trasporto : HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (such as mixtures A, A01,
  - Classe : 2.1
  - IATA-Passenger and Cargo Aircraft : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
  - Cargo Aircraft only : ALLOWED.
  - Packing instruction : 200

Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.  
Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.

Prima di iniziare il trasporto :

- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

### 15 Informazioni sulla regolamentazione

**Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela** : Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

### 16 Altre informazioni

Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità.  
In alta concentrazione può provocare asfissia.  
Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.  
Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'asfissia.  
Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.  
Recipiente in pressione.

**Lista del testo completo delle Frasi R : nella sezione 3** : R12 - Estremamente infiammabile.  
R45 - Può provocare il cancro.  
R46 - Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.

**Lista del testo completo delle indicazioni-H nella sezione 3** : H220 : Gas altamente infiammabile.  
H280 : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H340 : Può provocare alterazioni genetiche.  
H350 : Può provocare il cancro.

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.

**Fonti dei dati principali utilizzati :**

**RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ :** Banca dati EIGA.  
Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.  
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.

**Dati supplementari :** Scheda di Dati di Sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

Fine del documento