

## Peso specifico e densità

Il GPL allo stato gassoso ha un peso specifico di circa 2 kg/m<sup>3</sup>. La sua densità è quindi molto maggiore di quella dell'aria e pertanto è considerato un "gas pesante".



Conseguentemente, in caso di rilascio in atmosfera (ad esempio in conseguenza di una perdita) tende a ristagnare nella parte bassa dell'ambiente contrariamente a quanto accade con il metano che, più leggero dell'aria, tende a salire verso l'alto.

## Infiammabilità

Il GPL miscelato con l'aria in determinate proporzioni (dal 2% al 10% circa del gas nell'aria), forma una miscela infiammabile che si accende istantaneamente se innescata anche con una semplice scintilla (quella, ad esempio, di un interruttore elettrico), o con una fiamma (quella di un fiammifero o di un fornello), ovvero in presenza della resistenza accesa di una stufetta elettrica o della brace di una sigaretta.

## Precauzioni

Il GPL non è tossico, ma asfissiante ad alte concentrazioni, per cui è bene evitare di respirarlo. Allo stato liquido, a causa della sua rapida evaporazione, se viene a contatto con la pelle o con gli occhi può provocare lesioni simili ad ustioni. E' quindi indispensabile evitarne il contatto.

## ISTRUZIONI PER L'UTENTE DI GPL IN BOMBOLE

Ai fini della sicurezza è necessario che l'utente di GPL in bombole osservi puntualmente le seguenti istruzioni:

- 1) La bombola può essere installata all'aperto o all'interno di un locale, ma non in camera da letto, bagno, doccia, autorimesse e simili;
- 2) La bombola non deve essere collocata a livello più basso del suolo o in prossimità di aperture comunicanti con locali posti a livello inferiore;
- 3) La bombola non deve essere capovolta o inclinata;
- 4) La bombola e il tubo flessibile non devono essere esposti a fonti di calore;
- 5) La sostituzione di una bombola non deve essere eseguita in presenza di fiamme o apparecchi elettrici in funzione. Prima di procedere alla sostituzione, assicurarsi che il rubinetto della bombola da sostituire e quello della bombola piena siano ben chiusi. Per le bombole con valvola automatica non è necessario tale controllo;
- 6) La guarnizione fra il rubinetto e il regolatore deve essere cambiata ad ogni sostituzione della bombola. Per le bombole con valvola deve esserne verificata la presenza;
- 7) Il tubo flessibile di gomma, di lunghezza non superiore a 1,5 m, deve essere di tipo adatto per GPL, deve essere controllato frequentemente, non deve presentare strozzature e stiramenti. Va fissato al portagomma con fascetta di sicurezza e deve essere sostituito entro la data stampigliata sul tubo stesso;



## IN CASO DI EMERGENZA

**In caso di perdita di GAS, chiudere la valvola e ventilare i locali**

**In caso di incendio, tentare di bloccare la fuga di gas, bagnare la bombola con getto d'acqua e chiamare i Vigili del Fuoco**

# Petrolcapa srl

## LA SICUREZZA DELLE BOMBOLE GPL

Per **Petrolcapa S.r.l.**, la sicurezza è un valore fondamentale e imprescindibile.

La **cultura della sicurezza e il rispetto dell'ambiente** sono aspetti di primaria importanza per **Petrolcapa S.r.l.** e lo devono essere anche per i nostri clienti.

Tutte le nostre bombole sono acquistate da ENI S.p.A. da fornitori selezionati che rispettano le normative europee per la costruzione dei recipienti.

Il processo di riempimento ed etichettatura delle bombole è effettuato secondo rigide procedure direttamente in raffineria, dove viene controllato soprattutto il riempimento dei contenitori (che per ragioni di sicurezza non può essere superiore all'80% della bombola) e, una volta verificata la tenuta, viene apposto il sigillo di sicurezza.

**Solo se il sigillo è integro si ha la garanzia che la bombola è stata riempita e verificata presso ENI S.p.A.**, secondo tutte le norme di sicurezza.

**Petrolcapa S.r.l.**, per garantire al cliente la massima sicurezza, verifica ogni singola bombola prima della consegna al cliente finale.

39040 ORA (BZ) – Via Nazionale,73/A  
Tel. 0471 954216 – Fax 0471 954265  
E-mail: info@petrolcapa.it

33080 FIUME VENETO (PN) – Via Enrico da Fiume,25  
Tel. 0434 979716 – Fax 0434 574489

31029 VITTORIO VENETO (TV) – via della Bressana, 105  
Tel. 0434 979716 – Fax 0434 574489

## CARATTERISTICHE E RACCOMANDAZIONI

Con la sigla GPL si intendono gli idrocarburi e le loro miscele facilmente liquefacibili sotto determinate pressioni e a temperatura ambiente. Pertanto il GPL può essere lavorato e trasportato allo stato liquido con mezzi e contenitori a pareti sottili e quindi relativamente leggeri. Dal punto di vista merceologico il GPL è una miscela in quantità variabile di propano e butano.

### Evaporazione

Il GPL è normalmente contenuto nei recipienti allo stato liquido. In una bombola piena, i 3/4 del volume interno (parte inferiore), è occupato da GPL liquido ed 1/4 (parte superiore) da GPL gassoso. All'apertura del rubinetto, una parte del GPL allo stato liquido evapora, una bombola in esercizio perciò si raffredda. Se il prelievo del gas supera le possibilità di erogazione della bombola, l'umidità dell'atmosfera può anche condensare sulle pareti della bombola e addirittura brinare. È dunque necessario installare la bombola sempre in posizione verticale, con la valvola in alto.



## LE BUONE ABITUDINI

Alcune azioni possono essere considerate come buone abitudini per la salvaguardia della sicurezza:

Chiudere la valvola del contatore o quella di ingresso della tubazione di alimentazione del gas nei locali di abitazione o quella della bombola, quando non si utilizzano gli apparecchi. Questa operazione va sempre eseguita in caso di assenza da casa, anche se di breve durata:



Per accendere un bruciatore del piano di cottura è consigliata la procedura seguente:

1. Accendere il fiammifero o altri sistemi di accensione;
2. Accostare la fiamma al bruciatore
3. Aprire il rubinetto del gas

Se, infatti, si eseguono le operazioni in ordine inverso, è possibile che, dopo aver aperto il rubinetto, intervenga qualche elemento di distrazione (es. squilla il telefono o suonano alla porta), cosicché la successiva accensione del fiammifero può produrre gravi conseguenze;

Non allontanarsi dalla cucina lasciando cibi in cottura sul fuoco;

Evitare di riempire troppo le pentole. La fuoriuscita di liquidi in ebollizione, infatti, può causare lo spegnimento della fiamma ed originare gravi incidenti.

## I REQUISITI ESSENZIALI PER LA SICUREZZA NELL'USO DI BOMBOLE GPL

Quali sono i "requisiti essenziali" di sicurezza?

- **Ventilazione** - I locali dove sono installate le bombole devono essere adeguatamente ventilati per far affluire l'aria necessaria per la combustione;
- **Aerazione** - I locali dove sono installate le bombole che scaricano nell'ambiente i prodotti della combustione, devono essere adeguatamente aerati per favorire il ricambio d'aria;
- **Evacuazione prodotti della combustione** - Gli apparecchi che devono evacuare i fumi prodotti dalla combustione all'esterno dei locali di installazione, devono essere raccordati a sistemi di scarico come camini, canne fumarie, ecc., di sicura efficienza;
- **Tenuta degli impianti** - Gli impianti di adduzione del gas combustibile devono essere a tenuta (non ci devono essere perdite di gas);
- **Rivelatori di gas** - Questi dispositivi non sono obbligatori. Il loro impiego può tuttavia contribuire, al rilevamento e segnalazione ottica/acustica della presenza di gas nonché, talvolta, di intercettazione del gas stesso. Il loro impiego non esonera comunque dal rispetto di tutti i requisiti prescritti dalla legislazione e dalle normative pertinenti.

