GAS NATURALE

Rev. gennaio 2014

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETÀ

1.1 Sostanza — Gas naturale

1.2 Utilizzazione della sostanza — Combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna.

1.3 Identificazione della Società — Bim Belluno Infrastrutture Spa
Via Tiziano Vecellio, 27/29
32100 Belluno
tel. 0437 933933

2. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Il Gas Naturale (*CAS* 68410-63-9 ; *EINECS* 270-085-9) è una miscela complessa di idrocarburi C1–C4 e gas inerti in concentrazioni variabili.

Il principale componente pericoloso del gas naturale è il metano (*CAS* 74-82-8 ; *EINECS* 200-812-7 ; *F+ ; R* 12) in concentrazione > all'80% Vol.

Altri componenti pericolosi del gas naturale in concentrazione > del 0,2% (Vol.) sono

Componente	Numero CAS	Numero EINECS	Classificazione e simbolo di pericolo	Frasi di rischio R	Consigli di prudenza S
Etano	74-84-0	200-814-8	F+	12	(2)-9-16-33
Propano	74-98-6	200-827-9	F+	12	(2)-9-16
Butano	106-97-8	203-448-7	F+	12	(2)-9-16
Isobutano	75-28-5	200-857-2	F+	12	(2)-9-16

3. INDICAZIONE DEI PERICOLI

Prodotto classificato pericoloso secondo le leggi vigenti (F+; R 12)

3.1 Pericoli connessi alle caratteristiche chimico fisiche

Il gas naturale è infiammabile e forma con l'aria miscele infiammabili ed esplosive.

Il gas naturale a temperatura ambiente è più leggero dell'aria, e può accumularsi in luoghi chiusi, sotto tettoie o coperture prive di aperture.

Nota: in casi particolari (p.e. espansione brusca con salti di pressione superiori a 320 bar), il gas naturale può raggiungere temporaneamente temperature molto basse e una densità maggiore

dell'aria. In tal caso esiste il rischio transitorio di accumulo a livello del suolo e pericolo di incendio anche a distanza.

In generale, l'espansione brusca del gas naturale in pressione può provocare un forte abbassamento della sua temperatura. In tal caso il contatto del gas con la pelle o gli occhi può causare ustioni da freddo."

3.2 Pericoli connessi alle proprietà tossicologiche
L'esposizione prolungata a concentrazioni elevate può provocare emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. Il prodotto non è classificato tossico, ma l'accumulo di gas naturale in ambienti confinati può creare rischi di asfissia per riduzione del tenore di ossigeno nell'aria (valore limite ossigeno circa 18%).

3.3 Pericoli connessi agli effetti specifici sulla salute umana
Non è presente nell'elenco delle sostanze cancerogene della CEE.
Non citata in elenchi di altri organismi internazionali/nazionali di riferimento (IARC, ACGIH, OSHA, NIOSH).
Non sono riferite evidenze relativamente a: teratogenesi, mutagenesi, effetti sulla riproduzjone, potere sensibilizzante neurotossicità.

3.4 Pericoli connessi agli effetti sull'ambiente
Non sono da segnalare significativi effetti sull'ambiente riferibili a emissioni in atmosfera

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Inalazione
Allontanare l'infortunato dalla zona di pericolo e tenerlo all'aria aperta. Se l'infortunato non respira praticare la respirazione artificiale ed eventualmente la rianimazione. Se necessario somministrare ossigeno, fuori dalla zona di pericolo. Nei casi gravi trasferire l'infortunato d'urgenza in ospedale.

4.2 Contatto con la pelle
In caso di ustioni da freddo per contatto con getti di gas in rapida espansione, coprire la parte con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altri prodotti se non dietro indicazione di un medico.

4.3 Contatto con gli occhi
In caso d'irritazione dovuta o prolungata esposizione irrigare abbondantemente con acque tiepida ed eventualmente consultare uno specialista.
In caso di contatto con prodotto freddo, coprire la parte con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Informazioni generali
Non estinguere l'incendio finché la fuoriuscita del prodotto non sia stata bloccata o ne sia comunque certa l'immediata intercettazione.

5.2 Pericoli specifici
E' un gas altamente infiammabile ed esplosivo in ambienti confinati; può deflagrare in situazioni di confinamento parziale.

5.3 Interventi specifici

Utilizzare come mezzi estinguenti polvere chimica, CO_2 in ambienti confinati. L'acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) può essere utilizzata per diluire eventuali nubi di gas sotto il limite di infiammabilità. In ogni caso l'uso è riservato al personale appositamente addestrato.
L'impiego di schiuma è inefficace.
Allontanare dall'area dell'incendio gli eventuali contenitori (bombole) intatti. Se necessario usare getti d'acqua per raffreddare superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore.
Gli addetti per l'estinzione devono essere dotati di equipaggiamento protettivo personale e, negli ambienti chiusi, di adeguati sistemi di protezione respiratoria (autorespiratore).
I componenti della combustione completa del gas sono l'anidride carbonica e l'acqua; in carenza di ossigeno la combustione incompleta da luogo alla formazione di monossido di carbonio (pericolo di intossicazione).

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

Eliminare le fonti di accensione, bloccare la fuga alla fonte senza pregiudicare l'incolumità propria o altrui.
In caso di fuoriuscita in ambienti confinato, eliminare tutte le fonti di accensione, disattivare l'impianto elettrico e favorire la ventilazione dell'ambiente. Delimitare la zona di pericolo. Usare solo apparecchiature elettriche dì sicurezza e attrezzi antiscintilla

Tener presente che il metano è più leggero dell'aria e la sua dispersione avviene verso l'alto, con possibile formazione di sacche gas in prossimità del soffitto/tetto. È importante ricordare che si tratta dì gas asfissiante, quindi, in caso d'intervento indossare sempre l'autorespiratore.

7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

Il trasporto in pressione del gas, viene effettuato in tubazioni.

7.1 Manipolazione

In caso di manipolazione, eliminare ogni potenziale fonte d'ignizione quali fiamme libere. scintille, superfici ad elevata temperatura. Mantenere lontana ogni fonte di calore. Apporre cartelli di divieto di fumare. Nelle aree ove il prodotto viene utilizzato non devono essere stoccati materiali combustibili o liquidi infiammabili. Gli impianti elettrici siano conformi alle normativa tecnica relativa agli impianti ubicati aree a rischi d'esplosione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche tramite adeguati impianti di dispersione a terra.

In aree potenzialmente a rischio l'esecuzione di lavorazioni su materiali duri (taglio d'asfalto o cemento, macinatura. ecc) in grado di generare scintille sia sempre preceduta da abbondante i irrigazione del materiale con acqua.

Non eseguire operazioni di saldatura, taglio. stagnatura, foratura o altri lavori a caldo su un serbatoio vuoto, su contenitori o tubi prima che siano stati bonificati.

Avere sempre a disposizione idonei equipaggiamenti adatti a fronteggiare le emergenze incendio, fuoriuscite e fughe di sostanza.

7.2 Immagazzinamento

Eventuali stoccaggi con bombole, vanno effettuati in locali costruiti secondo le normative vigenti. L'area di stoccaggio deve essere chiaramente identificata e accessibile esclusivamente a personale autorizzato.
Prevenire l'accumulo di elettricità statica, l'uso di fiamme libere e di fumare; proteggere i contenitori da urti e scosse e non immagazzinare con sostanze che possono favorire l'incendio.

8. PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1 Protezione respiratoria
Controllo dell'esposizione: per i componenti principali di questo prodotto, sono consigliati i seguenti limiti di esposizione:

- **Idrocarburi alifatici, C1-C4 (come valore totale): 1000 ppm (TLV-TWA, ACGIH, 2004).**

Dato che il prodotto ha effetto asfissiante, nel caso deve essere tenuto sotto controllo il tenore di ossigeno nell'aria.

8.2 Protezione personale

Qualora le condizioni di lavoro lo rendano necessario, e se gli impianti, le modalità operative ed altri mezzi non risultassero adeguate, è necessario adottare mezzi di protezione individuali.

• Protezione respiratoria
In ambienti ventilati o all'aperto: nessuna
Nei punti dove possono verificarsi carenze di ossigeno (< 18% nell'aria) a seguito di grosse perdite di gas naturale, occorre avere a disposizione: apparecchi a presa d'aria esterna o autorespiratori.

• Protezione mani/occhi/pelle:
In caso di possibile contatto, usare abiti da lavoro con maniche lunghe.
In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione.
In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti da lavoro impermeabili felpati. sare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore.

8.3 Misure d'igiene

- Non respirare nebbie o vapori. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi
- Non mangiare, bere o fumare con le mani sporche. Lavare le mani prima di andare in bagno
- Lavare le mani con acqua e sapone: non usare solventi o altre sostanze irritanti e sgrassanti

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Stato fisico	gas incolore ed inodore. Per usi civili, in conformità a quanto stabilito dalla legge 1083/71, viene odorizzato secondo le norme UNI-CIG 7133/06.
Temperatura di ebollizione	da -185°C a -159°C, in funzione della composizione
Temperatura di accensione	482°C
Limiti di infiammabilità in aria	(%V) Livello inferiore 3,93 - Livello superiore 17,50
Densità a 0°C e 1 atm.	0,7 / 1,0 Kg/mc in funzione della composizione

Densità relativa (aria =1)	0,55 / 0,77 in funzione della composizione
Solubilità in acqua a 20°C	da 0,0338 mc/mc a 0,0856 mc/mc in funzione della composizione

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Il prodotto è stabile in condizioni normali. In concentrazioni entro i limiti di infiammabilità ed in presenza di innesco può incendiarsi.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Gli idrocarburi contenuti nel gas naturale,non sono considerati nocivi, tossici, irritanti, sensibilizzanti, cancerogeni, mutageni e tossici ai fini riproduttivi.

A concentrazione elevata provoca asfissia (I sintomi sono riconducibili a respirazione difficoltosa - mal di testa - battito cardiaco accelerato - eccitazione e confusione mentale - vertigini e perdita di conoscenza) per riduzione del tenore di ossigeno nell'aria.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le norme di buona tecnica lavorativa evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Il metano che è il componente principale del gas naturale, è un gas ad effetto serra.

Eventuali contaminazioni possibili a causa di perdite dalle tubazioni e o limitate emissioni controllate, non producono effetti tossici per gli animali e per le piante.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

La distribuzione del gas naturale ed il suo impiego, non generano eccedenze o residui che necessitano di smaltimento.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto viene effettuato via condotte secondo quanto prescritto dal D.M. 17/04/2008. La distribuzione, sempre via condotte, secondo quanto prescritto dal D.M. 16/04/2008.

Nel caso di trasporto del gas naturale in contenitori (bombole), i dati relativi al prodotto sono i seguenti:

Numero ONU:	1971
Denominazione per il trasporto:	"METANO, COMPRESSO" o "GAS NATURALE, COMPRESSO"
ADR:	Classe 2 (codice 1F) Numero KEMLER 23
IATA:	Classe 2.1 (ammesso solo su aerei cargo)
IMDG:	Classe 2.1 EmS 2-02

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Si riportano le informazioni relative alla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze e preparati pericolosi del METANO, quale componente principale del gas naturale, secondo il D. Min. Salute 14 Giugno 2002 e Lgs. n° 65 del 14/03/2003 e relative normative collegate.

Rischi specifici	R12 - estremamente infiammabile
Consigli di prudenza	(S2) - conservare fuori dalla portata dei bambini S9 - conservare il recipiente in luogo ben ventilato S16 - conservare lontano da fiamme o scintille - non fumare S33 - evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
Simbolo di pericolo	**F+**

Si raccomanda, nei diversi impieghi del gas naturale, di osservare la vigente normativa nazionale, in particolare riferimento alla sicurezza dei lavoratori.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati: in tale caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili. Assicurarsi che l'utilizzatore professionale comprenda il pericolo dell'infiammabilità ed il rischio di asfissia.

Scheda conforme alle disposizioni del Decreto del Ministero della Salute 7 Sett 2002 (direttiva 2001/58/CE)

Le informazioni di questa scheda dati di sicurezza, sono fornite esclusivamente al fine della protezione della salute e della sicurezza sul posto di lavoro.

Non costituiscono una specifica o garanzia.

Le informazioni contenute in questa scheda si riferiscono soltanto al prodotto indicato, e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri, od in un processo di lavorazione.