



Eni S.p.A. Divisione E&P

SCHEMA INFORMATIVA IN MATERIA DI SICUREZZA

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETÀ

1.1 Identificazione della sostanza:	METANO
1.2 Utilizzazione della sostanza:	Combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna.
1.3 Identificazione della società:	Eni S.p.A. Divisione E&P 20097 S. Donato Milanese (MI), Italy tel. +39 02 520 1 (Centralino)
1.4 Telefono d'emergenza:	n° telefonico di chiamata urgente (inserire quello della base speditrice) Centro Nazionale d'Informazione Tossicologica 0382 24444

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza	N° CAS N° CEE N° EINECS N° RTECS	Concentrazione	Classificazione e simbolo di pericolo	Frase di rischio
<u>Metano</u>	74-82-8 601-001-00-4 200-812-7 PA1490000	99% ponderale (valore minimo)	F+ (estremamente infiammabile)	R12
<u>Altri idrocarburi</u>		Tracce		

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Prodotto classificato pericoloso.

Pericoli connessi alle caratteristiche chimico fisiche: Il gas è infiammabile e forma con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. Il metano a temperatura ambiente è più leggero dell'aria, e può accumularsi in luoghi chiusi, sotto tettoie o coperture prive di aperture. Nel caso di gas a bassa temperatura (espansione brusca) la densità può diventare maggiore dell'aria con rischio di accumulo a livello suolo e pericolo di incendio a distanza. L'espansione brusca del gas in pressione può provocare un forte abbassamento di temperatura con pericolo di ustioni da freddo.

Pericoli connessi alle proprietà tossicologiche: L'esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di gas può provocare emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. La sostanza non è tossica, ma l'accumulo di gas in ambienti confinati può creare rischi di asfissia per mancanza di ossigeno (mantenere il tenore di ossigeno > 18 % vol.).

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 riproduzione, potere sensibilizzante neurotossicità.

Pericoli connessi agli effetti sull'ambiente

Non sono da segnalare significativi effetti sull'ambiente riferibili a dispersione di gas in atmosfera o in acqua



4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Contatto con la pelle: in caso di ustioni da freddo per contatto getti di gas in rapida espansione, coprire la parte con garza o panni puliti. Chiamare immediatamente un medico o portare in ospedale.

Contatto con gli occhi: in caso d'irritazione dovuta o prolungata esposizione irrigare abbondantemente con acqua tiepida ed eventualmente consultare uno specialista.

Ingestione: non applicabile.

Inalazione: in caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare l'infortunato in atmosfera non inquinata, osservando le opportune procedure di sicurezza, e chiamare immediatamente un medico. In attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

5. MISURE ANTINCENDIO

Informazioni generali	Non cercare di estinguere l'incendio finché il rilascio di prodotto non sia stato bloccato o non ne sia certa l'immediata intercettazione.
Mezzi d'estinzione appropriati	anidride carbonica, polvere chimica.
Impiego d'acqua	Impiegare esclusivamente getto nebulizzato. L'impiego a getto pieno è consentito solo per raffreddare superfici limitrofe esposte al calore.
Equipaggiamento di sicurezza per gli addetti antincendio	Autorespiratori, casco con schermo facciale, guanti ignifughi, giubbotto ignifugo.
Prodotti pericolosi di combustione	<u>Monossido di carbonio (CO):</u> gas altamente tossico. <u>Idrocarburi incombusti:</u> gas irritanti per le vie respiratori.

6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

Eliminare le fonti di accensione, bloccare la fuga all'origine se è possibile farlo senza rischio. Avvisare gli occupanti di zone sottovento del rischio di incendio ed esplosione; farle evacuare se necessario. Usare solo apparecchiature elettriche di sicurezza.

In caso di fuoriuscite in spazi confinati favorire la ventilazione dell'ambiente e disattivare l'impianto elettrico (i punti luce rappresentano una potenziale sorgente d'ignizione). Tenere presente che essendo il metano più leggero dell'aria la sua dispersione avviene verso l'alto, con possibile formazione di sacche gas in prossimità del soffitto/tetto. È importante ricordare che si tratta di gas asfissiante in caso d'intervento in luogo chiuso è preferibile l'uso dell'autorespiratore, la maschera antigas può essere utilizzata solo previa verifica circa la presenza di ossigeno in concentrazione non inferiore al 18% vol.

Informare le autorità competenti in accordo con la legislazione vigente.



7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

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 le cui pinze devono avere i punti di contatto in metallo nudo.

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 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 a disposizione equipaggiamenti adatti a fronteggiare le emergenze quali incendio, fuoriuscite e fughe di sostanza.

Per operazioni su larga scala considerare la possibilità di installare sistemi di individuazione di perdite e incendi insieme a sistemi automatici di spegnimento incendi.

Stoccaggio: L'area di stoccaggio deve essere chiaramente identificata, ben illuminata avente vie di fuga non ostruite da ingombri od altro, accessibile esclusivamente a personale autorizzato. Stoccare all'interno di aree ben ventilate. Prima di dello stoccaggio assicurarsi circa l'integrità dei contenitori. Predisporre impianto di rilevazione incendi e sistema di spegnimento automatico nelle aree di stoccaggio. Le aree di stoccaggio dovranno essere il più possibile distanti da quelle di processo/produzione, da elevatori, dalle vie di fuga di edifici. Sia presente un adeguato quantitativo di sostanze estinguenti impiegabili tramite sistemi d'estinzioni fissi (idranti, sprinkler,) e mobili (estintori). I mezzi di trasporto che possono accedere all'area di stoccaggio dovranno essere dotati di dispositivo rompifiamma. Disporre i contenitori all'interno di bacini di contenimento di adeguate dimensioni. Programmare periodiche ispezioni volte al controllo dell'integrità fisica dei contenitori; quelli danneggiati dovranno essere eliminati o sottoposti a ricostituzione.

8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1 valori limite per l'esposizione

Metano (non esistono dati riferibili; non elencato da AGCIH, NIOSH e OSHA)

8.2 Controllo dell'esposizione

8.2.1 *Controllo dell'esposizione professionale*

8.2.1.1 *protezione respiratoria*

impianti di ventilazione + autorespiratori

8.2.1.2 *protezione delle mani* (se stoccato allo stato di gas liquefatto refrigerato)

guanti isolanti

8.2.1.3 *protezione degli occhi*

occhiali o schermo di protezione

8.2.1.4 *protezione della pelle* (se stoccato allo stato di gas liquefatto refrigerato)

abiti con maniche lunghe

8.3 Misure d'igiene:

le caratteristiche del prodotto non evidenziano la necessità di sottolineare norme igieniche particolari da seguire.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE



9.1 Informazioni generali

Aspetto: gas
Colore: incolore
Odore: inodore

9.2 Importanti informazioni sulla salute umana, la sicurezza e l'ambiente

Punto di fusione	-183°C	Fonte ICSC
Punto d'infiammabilità:	-180°C	"
Punto d'ebollizione:	-162°C	"
Temperatura di autoaccensione:	> 537°C	"
Densità di vapore relativa (aria=1)	0.6	"
Limiti di esplosività in aria (% vol.)	inf. 5	sup.15 "
Solubilità in acqua (20°C):	24.2 mg/l	
Coeff. di ripartizione n-ottanolo/acqua	1.9	Fonte ICSC

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Condizioni da evitare

Prodotto stabile, non dà luogo a reazioni pericolose.

10.2 Materiali da evitare

Forti ossidanti.

10.3 Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio, idrocarburi incombusti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta

Prodotto non tossico.

Effetti cronici

Non noti.

Carcinogenicità

Sostanza non elencata nelle liste CEE, IARC, ACGIH, NIOSH, OSHA relative ai prodotti cancerogeni o potenzialmente tali.

Teratogenicità

Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti.

Effetti sulla riproduzione

Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti.

Potere sensibilizzante



Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa delle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.



Eni S.p.A. Divisione E&P

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO						
Non applicabile						
14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO						
	Denominazione	N° ONU	Classe	Codice di classificazione	N° Kemler (identificazione del pericolo)	Etichette
A.D.R./R.I.D	METANO COMPRESSO	1971	2	1F	23	Modello 2.1 
	METANO LIQUIDO REFRIGERATO	1972	2	3F	223	Modello 2.1 
I.A.T.A	Classe 2.1 (ammesso solo su aerei cargo)					
I.M.G.D	METANO COMPRESSO Amdt. 31-02 Classe 2.1 UN 1971 EmS F-D/S-U					
	METANO LIQUIDO REFRIGERATO Amdt. 31-02 Classe 2.1 UN 1972 EmS <u>F</u> -D/S-U					

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA	
Etichettatura	<p>Contrassegni (Simboli ed indicazioni di pericolo)</p>
	<p>SIMBOLO F+</p> 
	<p>INDICAZIONE DI PERICOLO</p> 
	<p>FRASI DI RISCHIO</p> <p>R 12 Estremamente infiammabile</p>
	<p>CONSIGLI DI PRUDENZA</p> <p>S 2 Conservare fuori della portata dei bambini</p> <p>S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato</p> <p>S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare</p> <p>S 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche</p>



16. ALTRE INFORMAZIONI		
Quadro normativo di riferimento	Disposizioni Nazionali	Disposizioni comunitarie
	<ul style="list-style-type: none">• DM 07/09/2002 "Recepimento della direttiva 2001/58 CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi".• D.Lgs 03/02/1997 n°52 Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.	<ul style="list-style-type: none">• Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti: "Direttiva del Consiglio, del 27 giugno 1967, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose."
Principali riferimenti tecnici e bibliografici	<ul style="list-style-type: none">• Banca dati NIOSH (<i>National Institute for Occupational safety and Health</i>).• Banca dati ACGIH (<i>American Conference of Industrial Hygienists</i>).• Banca dati OSHA (<i>Occupational Safety & Health Administration</i>).• Monografie IARC (<i>International Agency for Research on Cancer</i>).• ICSC(<i>International Chemical Safety Cards</i>) by WHO/IPCS/ILO. <p>WHO (World Health Organization) IPCS (International Program of Chemical Safety) ILO (International Labour Organization)</p>	
<p>Le informazioni qui contenute si riferiscono soltanto al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri od in lavorazione. Tali informazioni sono al meglio di quanto in nostro possesso alla data LUGLIO 2004</p>		