



GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Sostituisce la scheda: 20/09/2012

Versione della SDS: V2

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Gas naturale, secco
Denominazione commerciale	: Gas naturale
Numero indice UE	: n.a (sostanza non inserita nell'allegato VI del regolamento CE1272/2008)
Numero CE	: 270-085-9
Numero CAS	: 68410-63-9
REACH - numero di registrazione	: n.a. (esenzione dall'obbligo di registrazione a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera B) del Regolamento CE 1907/2006)
Formula chimica	: n.a. (la sostanza è un complesso UVCB)
Peso Molecolare	: n.a. (la sostanza è un complesso UVCB)

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

1.2.1. Usi pertinenti identificati

Combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna.

1.2.2. Usi sconsigliati

Sconsigliati altri usi, eccetto quelli per i quali sia stata condotta una valutazione, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione sociale	LORO F.Ili S.p.A.
Indirizzo	Via Circonvallazione, 95
Città/Nazione	36045 Lonigo (VI) Italy
Telefono	(+39) 0444 831422
sito web	www.loro.it

1.4. Numeri telefonici di emergenza

Centro Antiveleni <u>belga</u> (24h)	: +32 (0)70 245 245
Centro Antiveleni <u>francese</u> (24h)	: +33 (0)1 40 05 48 48
Centro Antiveleni <u>olandese</u> (NVIC) (24h) (solo intervento medico in caso di intossicazione accidentale)	: +31 (0)30 274 88 88
Centro Antiveleni <u>tedesco</u> (24h)	: + 49 30 - 19 240
Centro Antiveleni <u>austriaco</u> (24h)	+ 43 1 - 43 43 43
Centro Antiveleni <u>italiano</u> (24h)	: +39 0382 24 444

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Centro Antiveleni [inglese](#) (24h) : +44 844 892 0111
Numero europeo d'emergenza_(24h) : 112

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- Fisico / chimici* : 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, 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.
- Salute* : L'esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di gas può provocare emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. L'accumulo di gas in ambienti confinati può creare rischi di asfissia per mancanza di ossigeno (mantenere il tenore di ossigeno > 18 % vol.).
- Ambiente* : Nessuno (vedi punto 7.1.1.3).

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo la normativa (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

SOSTANZA PERICOLOSA

CODICI DI CLASSE E CATEGORIA DI PERICOLO: FLAM. GAS. 1, PRESS. GAS

INDICAZIONI DI PERICOLO: H220, H280

Classificazione secondo la direttiva 67/548/EEC

SOSTANZA PERICOLOSA

CLASSIFICAZIONE: Estremamente Infiammabile

FRASI DI RISCHIO: R12

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]



- CLP avvertenza : **PERICOLO**
- Indicazioni di pericolo (CLP) : **H220 Gas altamente infiammabile**
H280 Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato
- Consigli di prudenza (CLP) : *Prevenzione*
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate — non 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 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Conservazione

P410 + P403 Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari.

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Gas asfissiante. L'accumulo di gas in ambiente confinato può provocare asfissia per mancanza di ossigeno.

Non classificabile come PBT o vPvB secondo i criteri dell'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

gas naturale, secco: sostanza non compresa nell'allegato VI parte 3 del regolamento ce 1272/2008.

n. CAS 68410-63-9.

n. CE 270-085-9.

3.2. Miscela

n.a.

3.3. Altre informazioni

gas naturale, secco, combinazione complessa di idrocarburi separata dal gas naturale. È costituita da idrocarburi alifatici saturi con numero di atomi di carbonio nell'intervallo C1-C4, prevalentemente metano ed etano.

Tipo di sostanza: la sostanza è un complesso UVCB. Composizione variabile in funzione delle caratteristiche del gas d'origine. Componente principale metano (>80% vol.) altri componenti etano, propano, butano e isobutano.

Percentuale: 100% (m/m).

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- | | |
|--|--|
| Misure di primo soccorso in caso d'inalazione | : in caso di esposizione ad elevata concentrazione, 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. Somministrare ossigeno, se necessario. |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle | : in caso di ustioni da freddo per contatto con getto di gas in rapida espansione, coprire la parte con garze o panni puliti.
Chiamare immediatamente un medico o portare in ospedale. |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi | : in caso d'irritazione dovuta o prolungata esposizione irrigare abbondantemente con acqua tiepida ed eventualmente consultare uno specialista. |
| Misure di primo soccorso in caso d'ingestione | : Non applicabile. |

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

- Sintomi/lesioni in caso di inalazione : in generale emicrania, malessere e difficoltà di respirazione. Nel dettaglio elenco dei principali sintomi dovuti ad inalazione di metano ad elevate concentrazioni:
- l'esposizione a elevati livelli di gas metano impoverisce il livello di ossigeno nel corpo, causando difficoltà di respirazione e soffocamento;
 - a causa della diminuzione di ossigeno l'esposizione a gas metano dà luogo a problemi cognitivi. La persona è disattenta, soggetta a perdita di memoria e anche scarsa capacità di giudizio. Questi sintomi si aggravano, quando l'esposizione a questo gas è maggiore;
 - quando il livello di ossigeno si riduce, il corpo cerca di compensare tale deficit utilizzando l'ossigeno contenuto nei fluidi corporei. Questo porta essenzialmente alla disidratazione;
 - anche nausea e vomito sono sintomi di avvelenamento da gas metano. Ci sono possibilità che una persona possa crollare a terra causa dell'esposizione a gas metano;
 - un altro sintomo di esposizione a gas metano sono le palpitazioni cardiache. Esse provocano una sensazione di disagio, il cuore pulsa rapidamente, in modo anomalo e fuori sequenza;
 - l'esposizione al gas metano provoca anche vertigini e visione offuscata. Questo sintomo si riduce, quando la persona si allontana dalla zona caratterizzata da elevata concentrazione di gas;
 - l'esposizione a gas metano può essere causa di riduzione della coordinazione motoria;
 - in casi rari l'esposizione a gas metano ha prodotto sintomi di tipo influenzale, disagio mentale e letargia.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : arrossamento, dolore.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

- esposizione prolungata ad elevate concentrazioni e sintomi di asfissia;
- ustioni da freddo in caso di contatto con getto di gas in rapida espansione.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Agente estinguente adeguato : anidride carbonica, polvere chimica, acqua (getto nebulizzato);
- Agente estinguente inadatto : L'impiego a getto pieno d'acqua è consentito solo per raffreddare superfici limitrofe esposte al calore.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Prodotti di combustione : In caso di combustione i fumi possono contenere sostanze tossiche quali: monossido di carbonio (CO) - gas altamente tossico per inalazione.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Istruzioni per l'estinzione :
- non cercare di estinguere l'incendio finché il rilascio di gas non sia stato bloccato o non ne sia certa l'immediata intercettazione;
 - qualora possibile provvedere al raffreddamento di eventuali superfici esposte al fuoco bagnandole con acqua erogata a getto pieno;
 - qualora possibile abbattere l'emissione di fumi tramite impiego di getto d'acqua nebulizzata.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio : autorespiratore, casco con schermo facciale, guanti ignifughi, giubbotto ignifugo.

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

- Mezzi di protezione : n.a.
- Procedure d'emergenza :
- Piccole fuoriuscite
- mantenersi a distanza dalla zona di rilascio, interdire l'accesso a soggetti o veicoli, rimuovere o disattivare eventuali sorgenti d'innesco; se la fuoriuscita è occorsa in spazio confinato predisporre se possibile adeguata ventilazione.
- Grandi fuoriuscite
- (se predisposto) attivarsi secondo quanto previsto dallo specifico piano d'emergenza aziendale;
- se non è stato predisposto alcun piano d'emergenza:
- richiedere intervento dei Vigili del Fuoco;
 - portarsi in luogo sicuro ed attendere l'intervento dei soccorsi;
 - se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile;
 - avvertire i residenti delle zone sottovento.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

6.1.2. Per chi interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Vedi "Procedure d'emergenza".
- Procedure d'emergenza : Piccole fuoriuscite
- i tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati;
 - verificare la direzione del vento e mantenersi per quanto possibile a monte della zona di rilascio;
 - il gas naturale essendo più leggero dell'aria si disperde in atmosfera, in base a ciò verificare che tutte le potenziali fonti d'innesco siano state rimosse e neutralizzate;
 - se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte;
 - operare esclusivamente con utensili in materiale antiscintilla.
- Grandi fuoriuscite
- l'intervento dovrà essere effettuato esclusivamente da personale adeguatamente addestrato per tale tipo d'intervento e che dovrà disporre della seguente attrezzatura: sensori per individuare gas o vapori infiammabili, indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico, scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchio, occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se il contatto con gli occhi è possibile o prevedibile. 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;
 - se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte.

6.2. Precauzioni ambientali

La sostanza non ha effetti sull'ambiente. In caso di rilascio, essendo più leggera dell'aria, si disperderà in atmosfera in modo naturale. In caso di rilascio diretto in acqua (mare, laghi, ecc), nessun danno ambientale prevedibile per l'ecosistema coinvolto, rischio di risalita in superficie della sostanza e successiva dispersione in atmosfera con possibilità di incendio o esplosione, nel caso di presenza di innesco.

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

- Metodi per il contenimento : In caso di rilascio nessun sistema di contenimento della sostanza. Cercare di intervenire a monte bloccando l'alimentazione.
- Metodi per la bonifica : In caso di rilascio in ambienti confinati, favorire la dispersione della sostanza in atmosfera tramite apertura di superfici finestrate o similari eventualmente presenti.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori dettagli sulla pericolosità per la salute e per l'ambiente si vedano le sezioni 8 e 12.

6.5. Altre informazioni

Nessuna.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

La manipolazione e il trasporto della sostanza avviene tramite sistemi chiusi quali tubazioni o contenitori.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Misure protettive

: *Raccomandazioni per il contenimento e la prevenzione degli incendi e della formazione di miscele infiammabili e/o esplosive*

Impiego diretto

- divieto d'impiego della sostanza in presenza di potenziali sorgenti d'ignizione quali fiamme libere, scintille, superfici ad elevata temperatura. Mantenere lontana da ogni fonte di calore.

Operazioni di riempimento/svuotamento contenitori

- al fine di limitare al minimo il rilascio di vapori nell'ambiente di lavoro si operi adottando un ciclo chiuso con sistema di recupero vapori;
- utilizzare solo attrezzature approvate per l'impiego con gas infiammabili;
- i recipienti in pressione e più in generali tutti i sistemi di collegamento, coinvolti dovranno essere dotati di sistema di messa a terra provvisto di pinze con punti di contatto in metallo nudo;
- per operazioni su larga scala considerare la possibilità di installare sistemi di automatici di rilevazione perdite/incendi abbinati a sistemi automatici di spegnimento. Utilizzare i minori quantitativi possibili in spazi ben ventilati e separati dalle aree di stoccaggio. Eventuale prodotto contaminato non deve essere reintrodotta all'interno dei contenitori originali. Evitare il danneggiamento dei contenitori con urti od altro.

Attività manutentive

- non eseguire operazioni di saldatura, taglio, stagnatura, foratura o altri lavori a caldo su serbatoi, contenitori o tubazioni prima che siano stati bonificati dalla presenza di fluido e/o vapori;
- nelle aree destinate allo stoccaggio o alla manipolazione della sostanza, 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;
- ogni attività sia svolta mantenendo a disposizione equipaggiamenti adatti a fronteggiare eventuali emergenze quali incendio, fuoriuscite e fughe di materiale.

Contenitori vuoti non bonificati

- possibile rischio d'incendio/esplosione del residuo in essi contenuti. La loro manipolazione deve avvenire con i medesimi accorgimenti dedicati ai contenitori pieni.

Raccomandazioni per la prevenzione dell'impiego di miscele o sostanze incompatibili

- non utilizzare in presenza di materiali incompatibili quali forti ossidanti (perossidi, acido nitrico e perclorati) ciò può determinare un aumento significativo del rischio d'esplosione;
- nelle aree ove il prodotto viene utilizzato non devono essere stoccati materiali combustibili o liquidi/gas infiammabili.

Raccomandazioni per la prevenzione di rilascio della sostanza nell'ambiente

l'eventuale rilascio della sostanza nell'ambiente dovrebbe essere evitato tenendo conto che il metano contenuto nel gas naturale è un gas ad effetto serra.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Misure di igiene

- non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro;
- lavare le mani dopo l'uso;
- togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni per lo stoccaggio

- 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;
- non stoccare il prodotto in presenza di materiali incompatibili quali forti ossidanti.

Luogo di 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;
- 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, e dalle vie di fuga;
- 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 rompi fiamma.

Imballaggi e contenitori

- i contenitori devono essere protetti dalla luce del sole e dagli agenti atmosferici, e custoditi in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato;
- mantenere i contenitori perfettamente chiusi, protetti da eventuali danneggiamenti e separati da quelli contenenti altri prodotti pericolosi;
- i contenitori vuoti non bonificati, pericolosi per effetto della presenza di residui devono essere stoccati in aree separate;
- prima dello stoccaggio assicurarsi circa l'integrità dei contenitori e circa la presenza d'idonea etichettatura. Se possibile mantenere il prodotto stoccato nei contenitori originali, effettuare travasi solo in contenitori costituiti da materiali compatibili con gas infiammabili;
- programmare periodiche ispezioni volte al controllo dell'integrità fisica dei contenitori; quelli danneggiati dovranno essere eliminati o sottoposti a ricostituzione.

7.3. Usi finali specifici

Le raccomandazioni descritte nelle sottosezioni 7.1 e 7.2 si riferiscono all'impiego della sostanza per gli impieghi dichiarati nella sottosezione 1.2. ovvero combustibile per usi domestici ed industriali, carburante per motori a combustione interna. Impieghi diversi da quello indicato sono da considerarsi non controllati e comunque non oggetto del presente documento.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1a) valori limite d'esposizione professionale nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano stabiliti per legge limiti d'esposizione professionali.

8.1.1b) valori limite d'esposizione professionale stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge

Identità chimica	N° CAS	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 8 ore	Limite misurato e calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di 15 minuti	Fonte
Idrocarburi alifatici (alcani C1-C4)		1000 ppm	"	ACGIH (2011)
Propano	74-98-6	1000 ppm ~ 1800 mg/m ³	"	
n-butano	106-97-8	800 ppm ~ 1900 mg/m ³	"	NIOSH (2006)
iso-butano	75-28-5	800 ppm ~ 1900 mg/m ³	"	

(**) valori riferiti ad esposizione di 10 ore.

8.1.1c) valori limite biologici nazionali corrispondenti a valori limite comunitari

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano stabiliti per legge valori limite biologici d'esposizione.

8.1.1d) valori limite biologici stabiliti da altri organismi non aventi valore di legge

Né per il gas naturale secco, né per le principali sostanze in esso contenute ovvero metano, etano, propano, butano e isobutano risultano proposti valori limite biologici d'esposizione.

8.1.2 informazioni sulle procedure raccomandate per il monitoraggio dell'esposizione

Di seguito norme tecniche di riferimento per la corretta attuazione del monitoraggio dell'esposizione (allegato XLI - D.Lgs 81/2008). La scelta circa i dispositivi più appropriati tra quelli citati è discrezionale e funzione della specifica condizione di lavoro che si intende sottoporre a monitoraggio.

- UNI EN 482:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici.
- UNI EN 689:1997 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione.
- UNI EN 838:1998 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Campionatori diffusivi per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1076:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Tubi di assorbimento mediante pompaggio per la determinazione di gas e vapori. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1231:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Sistemi di misurazione di breve durata con tubo di rivelazione. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1232:1999 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento personale di agenti chimici. Requisiti e metodi di prova.
- UNI EN 1540:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Terminologia.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

- UNI EN 12919:2001 Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Pompe per il campionamento di agenti chimici con portate maggiori di 5 l/min. Requisiti e metodi di prova.

8.1.3 informazioni sulla formazione di eventuali inquinanti atmosferici a seguito di un uso previsto

Tra gli inquinanti ambientali che si generano dall'impiego previsto come combustibile per uso domestico/industriale e come carburante per motori si segnalano:

- monossido di carbonio.

8.1.4) informazioni derivanti dalla relazione sulla sicurezza chimica DNEL(S) e PNEC(S)

Dati non disponibili.

Sostanza esentata dall'applicazione dalle disposizioni dei Titoli II, V e VI del Regolamento CE1907/2006 da cui derivano gli obblighi di registrazione e di predisposizione di una relazione sulla valutazione della sicurezza chimica per gli usi previsti.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei	: Minimizzare l'esposizione al gas. Prima di accedere alle aree con presenza di tubazioni per il trasporto o apparecchiature e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, e il grado di infiammabilità.
Misure di protezione individuale	: <i>Protezione delle mani</i> In caso di rischio di contatto con la pelle, usare guanti felpati internamente. Usare 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. Se il contatto con sostanza a bassissima temperatura per effetto di rapida espansione è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. : <i>Protezione degli occhi e del volto</i> In caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione completa per la testa e per il viso [visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)]. : <i>Protezione della pelle e del corpo</i> In caso di manipolazione del prodotto, usare abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, in relazione ai rischi connessi alla classificazione delle aree di lavoro. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467. In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente. : <i>Protezione respiratoria</i> In caso di rischio di esposizione diretta: Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (colore marrone, per vapori organici con basso punto di ebollizione). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529). : <i>Protezione termica</i> Qualora le condizioni operative rendano ipotizzabile un rilascio di gas con rapida espansione e susseguente raffreddamento dello stesso oppure se la sostanza risulta stoccata allo stato di gas liquefatto refrigerato, impiegare guanti isolanti per evitare ustioni da freddo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Controlli dell'esposizione ambientale : In considerazione del fatto che la sostanza non presenta rischi per l'ambiente non si segnalano misure specifiche.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) aspetto	:	gas
b) odore	:	inodore
c) soglia olfattiva	:	n.a.
d) pH	:	n.a.
e) punto di fusione/congelamento	:	-182.5°C (a 1013.25 hPa)
f) punto d'ebollizione iniziale e intervallo d'ebollizione	:	da -185°C a -159°C (a 1013.0 hPa)
g) punto d'infiammabilità	:	n.a.
h) tasso d'evaporazione	:	n.a.
i) infiammabilità (solidi e gas)	:	estremamente infiammabile
j) limiti superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosività	:	(UEL) 17,5 (%Vol) (LEL) 3,93 (%Vol)
k) tensione di vapore	:	87-1013,25 (hPa) a T=-185°C
l) densità di vapore	:	0.7 – 1 kg/mc a 0°C
m) densità relativa	:	0.55 - 0.77 (aria =1)
n) la solubilità/le solubilità	:	scarsamente solubile ☒ 33.8 ml/l a 20°C a 1013hPa (rif. metano puro). ☒ 33.8 – 85.6 ml/l a 20°C (rif. gas naturale, secco)
o) Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	:	1.103 (Metano)
p) temperatura di autoaccensione	:	575 - 640 (°C) Rif. gas naturale, secco)
q) temperatura di decomposizione	:	n.a.
r) viscosità	:	n.a.
s) proprietà esplosive	:	n.a.
t) proprietà ossidanti	:	n.a.

dati riportati sono tratti da bibliografia tecnica (di seguito i dettagli) per la sostanza identificata con il numero CAS 68410-63-9 (Gas Naturale, secco).

Fonte: EUROPEAN COMMISSION – European Chemicals Bureau

Database: IUCLID

Titolo Dossier "DATASET FOR NATURAL GAS DRIED"

Data di creazione: 19 Febbraio 2000

9.2. Altre informazioni

Nessun'altra informazione disponibile avente rilevanza per l'impiego sicuro della sostanza oltre quelle riportate nella sottosezione 9.1.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessun ulteriore pericolo legato alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in tutte le circostanze ordinarie e nelle normali condizioni di utilizzo.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.

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

Nessuno.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Le informazioni riportate in tale sezione se non diversamente specificato, si riferiscono al complesso UVCB identificato come Gas Naturale, Secco (CAS N. 68410-63-9).

Tossicità acuta

: *Esposizione per via orale - Ingestione*

La sostanza a temperatura e pressione ambiente è allo stato gassoso per cui considerazioni sulla tossicità orale non sono ritenute rilevanti.

Nessun dato reperibile in letteratura su saggi su animali volti a valutare le conseguenze dovute all'ingestione di sostanza. Tale via d'esposizione appare fortemente improbabile.

Esposizione per via cutanea - assorbimento attraverso pelle/occhi

Basandosi sull'unico dato reperibile in bibliografia (sperimentazione sull'uomo) i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.

anno	sostanza testata	Descrizione	risultato	Fonte
1969	Gas Naturale avente la seguente composizione: 90 % metano 4.63 % etano 3.91 % propano 0.51 % butano 0.47 % pentano 0.08 % altro 0.4 % CO ₂	4 persone esposte a un ambiente contenente 25 vol. % gas naturale	nessun effetto avverso osservato	IUCLID DATASET FOR NATURAL GAS DRIED

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

: Esposizione per via inalatoria

Basandosi sui dati disponibili (vedi tabella allegata riportante i valori reperibili in bibliografia su saggi di tossicità effettuati o su osservazioni degli effetti sull'uomo) i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.

indicatore di tossicità	risultato	specie	ceppo	sexo	n° animali per campione	veicolo	dosaggio	anno	GLP	sostanza testata
osservazione effetti	nessun effetto avverso	ratto	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad una atmosfera contenete l'8% in vol. di gas naturale per 36 ore	1969	nessun dato	Gas Naturale
osservazione effetti	nessun effetto avverso	coniglio	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad un'atmosfera contenente metano	1974	nessun dato	Metano
EC50 (sensibilizzazione cardiaca all'adrenalina)	70000 ppm	cane	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	esposizione ad atmosfera contenente isobutano per 5 minuti	1982	nessun dato	isobutano
osservazione effetti	nessun effetto avverso	uomo	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	4 persone esposte per 2 ore ad un'atmosfera contenente 25 vol. % gas naturale	1969	nessun dato	Gas naturale
insorgenza di poliglobulia (normale reazione a deficit di ossigeno)	250.000 - 300.000 ppm	scimmia	n.d.	n.d.	n.d.	nessuno	3 scimmie esposte per 744 ore ad un'atmosfera contenente gas naturale in percentuale compresa tra il 25% ed il 30%	1969	nessun dato	Gas naturale

Corrosione/irritazione cutanea

: Corrosione

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Irritazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

: Effetti irreversibili sugli occhi/gravi lesioni oculari

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Effetti reversibili sugli occhi/irritazione oculare grave

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : *Sensibilizzazione respiratoria*

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Sensibilizzazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

Mutagenicità delle cellule germinali : *Tossicità genetica in vitro*

Sulla base dei dati reperibili in bibliografia (vd. tabella) relativa a saggi condotti per il metano, il propano, il butano e l'isobutano i criteri di classificazione per tale classe di pericolo non risultano soddisfatti.

Tabella riassuntiva risultati dei saggi "in vitro"

tipo	sistema di controllo	ceppo/i	attivazione metabolica	risultato	Fonte e (anno)	GLP	sostanza testata
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Propano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di propano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Butano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di butano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
tipo	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)	nessun dato	Isobutano
Cinque ceppi di Salmonella typhimurium sono stati esposti per sei ore a concentrazioni variabili di isobutano in aria (5, 10, 20, 30, 40, e 50% vol/vol). Il 50% è stata la più alta dose non tossici. Non vi è stata evidenza di un aumento significativo della frequenza di mutazioni sia in presenza o in assenza di attivazione metabolica.							
Saggio di mutazione genetica su batteri	Test di Ames su Salmonella typhimurium	TA98 TA100 TA1535 TA1537 TA1538	con e senza attivazione	negativo	National Toxicology Program (1993)	nessun dato	metano

: *Tossicologia genetica in vivo*

Nessun dato disponibile.

Cancerogenicità

: Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. Sulla base delle informazioni disponibili i criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

Tossicità riproduttiva	: <i>Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di tossicità sulla funzione sessuale e la fertilità per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. <i>Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di effetti nocivi sullo sviluppo della progenie per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco. <i>Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento</i> Nessun dato reperibile in bibliografia. Nessuna evidenza di effetti nocivi sull'allattamento o attraverso l'allattamento per i maggiori componenti del Gas Naturale Secco.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola	: Nessun dato reperibile in bibliografia.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta	: Non sono disponibili studi specifici in merito causa elevato rischio di incendio e di esplosione che sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. I criteri di classificazione per tale differenziazione non risultano soddisfatti.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile.
Altre informazioni	: Nessun'altra informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Le informazioni riportate in tale sezione se non diversamente specificato, si riferiscono al complesso UVCB identificato come Gas Naturale, Secco (CAS N. 68410-63-9).

12.1. Tossicità

: *pericolo acuto per l'ambiente acquatico*

Questo prodotto è costituito da sostanze gassose a temperatura e pressione standard, le quali sono principalmente ripartite in aria piuttosto che acqua sedimenti e suolo. Di seguito gli esiti dei principali studi effettuati reperibili in bibliografia:

tipo	risultato	fonte
Saggio di tossicità acuta per invertebrati	LC50 48/ore: 69,43 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR USEPA OPP (2008)
Saggio di tossicità acuta per alghe	EC50 (96 h): 19,37 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR
Saggio di tossicità acuta per i pesci	LC50 96/ore: 147,54 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR, EPA 2008

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

12.2. Persistenza e degradabilità

Si riportano i principali risultati reperibili in bibliografia in merito alla possibilità che la sostanza si degradi nell'ambiente tramite processi quali fotolisi, idrolisi, ossidazione od altri processi:

fotodegradazione

Tutti i componenti del gas naturale secco, si degradano per fotolisi indiretta (trasformazione fotochimica mediata da un sensibilizzatore).

Di seguito tabella relativa al tempo di degradazione per fotolisi indiretta (sensibilizzatore -OH concentrazione -OH = 1.070.000 molecole/cm³) dei principali componenti del gas naturale:

- metano: 36.8% dopo 11,3 anni.
- etano: 36,8% dopo 83 giorni.
- propano: 36,8% dopo 15 giorni.
- iso-butano: 36.8% dopo 9.3 giorni.
- n-butano: 36.8% dopo 8.6 giorni.

Fonte iucld dataset for Natural Gas Dried (19 Febbraio 2000).

stabilità in acqua

In condizioni ambientali le sostanze costituenti il gas naturale non sono suscettibili di idrolizzare in acqua.

degradabilità rapida delle sostanze organiche

Non applicabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Si riportano i principali risultati reperibili in bibliografia in merito alla possibilità che la sostanza si accumuli nel biota e da ultimo di passare nella catena alimentare:

coefficiente di ripartizione n-ottanolo acqua

Log Pow (propano) = 2,3 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (n-butano) = 2,8 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (iso-butano) = 2,8 (Fonte Database Pomona College).

Log Pow (gas naturale) ≤ 2,8 (valore estrapolato dai dati precedenti).

Sulla base di tali dati la sostanza risulta non bioaccumulabile.

fattore di bioconcentrazione (BCF)

Nessun dato disponibile per tale parametro.

12.4. Mobilità nel suolo

Si riportano i dati reperibili in bibliografia relativi alla mobilità della sostanza in vari comparti ambientali:

I dati presentati si riferiscono ad uno studio di mobilità in vari comparti ambientali effettuato nel 1981, in cui la distribuzione è stata calcolata in base al modello Mackay Livello I, utilizzando i parametri definiti da Van der Zandt e Van Leeuwen in una loro pubblicazione. La sostanza si distribuisce esclusivamente in aria.

	aria	acqua	suolo	sedimenti	materiali in sospensione	biota
C1-C4	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna relazione sulla sicurezza chimica prescritta per tale sostanza. Risultati della valutazione PBT e vPvB non disponibili.

Sulla base dei dati presentati nelle sezioni precedenti la sostanza non presenta caratteristiche tali da corrispondere i requisiti di sostanze PBT o vPvB.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

12.6. Altri effetti avversi

: Il componente metano del gas naturale, se disperso in atmosfera, è un gas ad effetto serra.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Il trasporto, la manipolazione e l'utilizzo del gas naturale secco non generano produzione di rifiuti o residui che necessitano di smaltimento.

Premesso che è il produttore il soggetto cui compete la responsabilità di assegnare al rifiuto il codice CER più pertinente, sulla base del ciclo produttivo che lo ha generato, nell'ambito dei codici europei rifiuti e sulla base degli impieghi previsti indicati nel presente documento si segnalano alcuni codici di riferimento quali:

per gas in contenitori in pressione fuori specifica

- capitolo 16 (Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco) dell'indice: 160504* gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose per contenitori vuoti non bonificati
- capitolo 15 (Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco) dell'indice: 150111* imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

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.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Il trasporto viene normalmente effettuato tramite condotta.

Nel caso di trasporto in contenitori, le informazioni sul trasporto sono le seguenti:

14.1. Numero ONU

1971

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

: GAS NATURALE COMPRESSO

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID)

: CLASSE 2
CODICE DI CLASSIFICAZIONE 1F
ETICHETTA: MOD 2.1
NUMERO IDENTIFICATIVO PERICOLO: 23
CODICE RESTRIZIONE TUNNEL: B/D



GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

trasporto marittimo (IMDG Code) : CLASSE 2

ETICHETTA: MOD 2.1



trasporto aereo (IATA DGR) CLASSE 2

ETICHETTA: MOD 2.1



14.4. Gruppo d'imballaggio

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID) : NON DEFINITO

trasporto marittimo (IMDG Code) NON DEFINITO

trasporto aereo (IATA DGR) NON DEFINITO

14.5. Pericoli per l'ambiente

trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID) : NON CLASSIFICATA

trasporto marittimo (IMDG Code) NON CLASSIFICATA

trasporto aereo (IATA DGR) NON CLASSIFICATA

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: DURANTE LE FASI DI CARICO/SCARICO DEL PRODOTTO SI UTILIZZINO LE MEDESIME PRECAUZIONI DESCRITTE NELLA SEZ. 7) IN MERITO ALLA MANIPOLAZIONE SICURA.

ASSICURARSI PREVENTIVAMENTE CIRCA LA COMPATIBILITÀ DI CARICO IN COMUNE CON ALTRE MERCI EVENTUALMENTE DA CARICARE.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

: NON APPLICABILE

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione applicabile dell'Unione Europea : *Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.):*

- Sostanza esentata dalle disposizioni dei Titoli II, V e VI, a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b).
- Sostanza soggetta a restrizioni ai sensi del Titolo VIII (Allegato XVII, Appendice 2, punto 28).
- Sostanza non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione.

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

- Categoria Seveso 8 Estremamente Infiammabili (Nota 3c) - (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.).
- Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX - Capo I del D.Lgs 81/08 e s.m.i.
- Per gli aspetti ambientali (gestione rifiuti, scarichi, ecc.) fare riferimento al D.Lgs 152/06 e s.m.i.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

A norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b) del Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i., la sostanza risulta esentata dall'applicazione dei disposti dei titoli II, V, VI del medesimo regolamento. Poiché l'obbligo di procedere alla valutazione sulla sicurezza chimica è determinato dall'art.14 Titolo II del Regolamento citato, la sostanza risulta esentata da tale obbligo.

GAS NATURALE

Scheda di dati di sicurezza
Conforme Regolamento (CE) n. 453/2010

Data della revisione SDS: 29/01/2015

Versione della SDS: V3

SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni sulla revisione	: Trattasi di revisione della precedente versione V2 del 20.09.2012. Modificati: - Formato Scheda Dati Sicurezza; - Paragrafo 1.3: Eliminato il riferimento alla divisione gas & power; - Paragrafo 1.4: Introdotti numeri di emergenza antiveneni europei. Nessuna modifica dei dati di sicurezza della sostanza.
Legenda delle abbreviazioni o acronimi utilizzati	: ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; DNEL = Livello Derivato di Non Effetto; EC50 = Concentrazione di Effetto 50% del campione; IATA DGR = International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations; IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code; IUCLID: International Uniform Chemical Information Database; LC50 = Concentrazione letale, 50% del campione; n.a. = non applicabile; n.d. = non disponibile; NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health; PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica; PNEC = Concentrazione Prevista di Non Effetto; RID = Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio; (STOT) RE = (Tossicità specifica per organi bersaglio) Esposizione ripetuta; (STOT) SE = (Tossicità specifica per organi bersaglio) Esposizione singola; UVCB = Sostanze dalla composizione sconosciuta o variabile, prodotti di reazioni complesse o materiali biologici; vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile.
Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati	: "iuclid dataset for gas natural, dried" -- European Commission -- European Chemicals Bureau -- 19 Febbraio 2000; "Valori limiti di soglia" -- Italian Journal of Occupational and Environmental Hygiene - anno 2010; "Pocket Guide to Chemical Hazards" -- Niosh -- 2010'.
Elenco frasi R pertinenti	R12 Estremamente infiammabile.
Indicazioni sulla formazione	Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

SDS EU (Annex II) GENERAL

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.