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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: C2H2 0,3 %;CH4 0,3 %;CO 0,3 %;O2 21 %;N2 78,1 %

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati: Industriale e professionale. Effettuare una valutazione del rischio prima dell'uso.

Usi non raccomandati Ad uso dell'utente.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Linde Gas Italia S.r.l.
Via G. Rossa, 3
I-20010 Arluno (MI)

Telefono: + 39 02 903731

E-mail: SDS@it.linde-gas.com

1.4 Numero telefonico di emergenza: +39 02 66101029 - Centro Antiveleni Osp. Niguarda

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.

Pericoli Fisici

Gas sotto pressione	Gas compresso	H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Pericoli per la Salute

Tossico per la riproduzione	Categoria 1A	H360D: Può nuocere al feto.

2.2 Elementi dell'Etichetta

Contiene: monossido di carbonio

Avvertenza: Pericolo

Indicazioni di pericolo: H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H360D: Può nuocere al feto.

Consigli di prudenza

Prevenzione: P202: Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

Risposta: P308+P313: In caso di esposizione o di possibile esposizione: consultare un medico.

Immagazzinamento: P403: Conservare in luogo ben ventilato.

Smaltimento: Nessuno.

Informazioni supplementari sulle etichette:
Unicamente ad uso di utilizzatori professionali.

2.3 Altri pericoli: Nessuno.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscele

Denominazione chimica	Formula chimica	Concentrazione	NUMERO CAS	CE N.	N. di registrazione REACH	Note
acetilene	C2H2	3.000PPM	74-86-2	200-816-9	01-2119457406-36	
metano	CH4	3.000PPM	74-82-8	200-812-7	01-2119474442-39	
monossido di carbonio	CO	3.000PPM	630-08-0	211-128-3	01-2119480165-39	#
ossigeno	O2	21%	7782-44-7	231-956-9	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.	
azoto	N2	78,1000%	7727-37-9	231-783-9	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.	

Tutte le concentrazioni sono espresse come percentuale in peso a meno che l'ingrediente non sia un gas. Le concentrazioni dei gas sono espresse in percentuale molare. Tutti le concentrazioni sono nominali.
Questa sostanza ha limiti di esposizione specificati per il luogo di lavoro.
PBT: sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica.
vPvB: sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile.

Classificazione

Denominazione chimica	Classificazione		Note
acetilene	CLP:	Compr. Gas Diss. Gas;H280, Flam. Gas 1;H220, Chem. Unst. Gas A;H230	
metano	CLP:	, Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Compr. Gas;H280	Nota U
monossido di carbonio	CLP:	Repr. 1A;H360D, Acute Tox. 3;H331, Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Compr. Gas;H280, STOT RE 1;H372	
ossigeno	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280, Oxid. Gas 1;H270	
azoto	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280	

CLP: Regolamento n. 1272/2008.
Nota U: Al momento dell'immissione sul mercato i gas vanno classificati "Gas sotto pressione" in uno dei gruppi pertinenti gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso.

I testi completi per tutte le Frasi H sono visualizzati al punto 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

Generale: Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Chiamare un medico. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione: Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Chiamare un medico. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

Contatto con gli occhi: Non sono previsti effetti avversi per questo prodotto.

Contatto con la Pelle: Non sono previsti effetti avversi per questo prodotto.

Ingestione: L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati: Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Rischi: Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.

Trattamento: Consultare immediatamente un medico.

SEZIONE 5: Misure antincendio

Rischi Generali d'Incendio: Il calore può causare l'esplosione dei contenitori.

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati: Usare spruzzi d'acqua per ridurre i vapori o deviare il movimento della nuvola di vapore. Acqua. Polvere secca. Schiuma. Anidride carbonica.

Mezzi di estinzione non appropriati: Nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela: Nessun dato disponibile.

Prodotti di combustione pericolosi: Nessuno più tossico del prodotto stesso

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali procedure antincendio: In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo. Tenere l'acqua utilizzata lontano dalle fognature e dalle sorgenti d'acqua. Pozzetto di controllo acqua. Irrorare continuamente con acqua da posizione protetta fino al raffreddamento del contenitore. Usare estintori per lo spegnimento dell'incendio. Isolare la sorgente dell'incendio o lasciare che bruci.

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi: Indumenti protettivi a tenuta di gas (Tipo 1) in combinazione con autorespiratore indipendente.
Linee guida: 'EN 943-2 Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi,aerosol e particelle solide. Requisiti di performance per indumenti resistenti al gas (Tipo 1) per squadre di emergenza (ET).

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza: Evacuare la zona. Garantire una ventilazione adeguata. Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. Impedire lo sversamento in fognature, scantinati, scavi o zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

6.2 Precauzioni Ambientali: Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Ridurre i vapori con acqua nebulizzata. Tenere l'acqua utilizzata lontano dalle fognature e dalle sorgenti d'acqua. Pozzetto di controllo acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica: Garantire una ventilazione adeguata.

6.4 Riferimento ad altre sezioni: Vedere anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento:

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Possono maneggiare gas sotto pressione esclusivamente persone adeguatamente formate ed esperte. Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. E' raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo incrociato tra la bombola ed il regolatore. L'eccesso di pressione deve essere spurgato attraverso un appropriato sistema di lavaggio. Fare riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. La sostanza deve essere manipolata in accordo con le procedure di buona igiene industriale e di sicurezza. Proteggere i contenitori da danni fisici; non trascinare, non far rotolare, non far scivolare o cadere. Non rimuovere o danneggiare le etichette fornite dal produttore per l'identificazione del contenuto delle bombole. Quando si movimentano le bombole, anche per brevi tratti, usare una attrezzatura idonea al trasporto di bombole (transpallet, carrello portabombole, ecc.) Fissare le bombole sempre in posizione verticale, chiudere tutte le valvole se non utilizzate. Garantire una ventilazione adeguata. Evitare il ritorno di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il riflusso di acqua, acidi ed alcali. Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Rispettare tutti i regolamenti e i requisiti di legge locali che riguardano lo stoccaggio dei contenitori. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Conservare secondo. Non usare fiamme dirette o dispositivi elettriciscaldanti per aumentare la pressione del contenitore. Non rimuovere il cappellotto di protezione della valvola fino a che il contenitore non sia stato adeguatamente fissato (ad un muro, in un cestello o altro) e sia pronto all'uso. Le valvole danneggiate devono essere riconsegnate immediatamente al fornitore. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni uso e quando è vuoto, anche se ancora connessa all'equipaggiamento. Non tentare mai di riparare o modificare le valvole o i dispositivi di sicurezza dei contenitori. Sostituire il sigillo di uscita della valvola o le connessioni ed il cappellotto del contenitore se provvisto quando il contenitore è disconnesso dall'equipaggiamento. Tenere l'uscita della valvola del contenitore pulita e libera da contaminanti e in particolare olio e acqua. Se l'utilizzatore incontra qualunque difficoltà operativa, chiudere la valvola della bombola e contattare il fornitore. Non tentare mai di trasferire i gas da una bombola/contenitore ad un altro. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto.

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

I contenitori non devono essere stoccati in condizioni che possano favorire la corrosione. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. I contenitori stoccati dovrebbero essere periodicamente controllati per valutare le condizioni generali e le perdite. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Conservare i contenitori in locali liberi da rischi di incendio e lontani da sorgenti di calore e di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3 Usi finali specifici: Nessuno.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di Controllo

Valori Limite per l'Esposizione Professionale

Denominazione chimica	Tipo	Valori Limite di Esposizione	Fonte
monossido di carbonio	TWA	25 ppm	Valori limite di esposizione professionale. (2009)

Valori DNEL

Componente critico	Tipo	Valore	Osservazioni
acetilene	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	2500 ppm	-
	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - sistemico	2500 ppm	-
monossido di carbonio	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	23 mg/m3	-
	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - sistemico	117 mg/m3	-
	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	23 mg/m3	-
	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - locale	117 mg/m3	-

Valori PNEC

Componente critico	Tipo	Valore	Osservazioni
acetilene			PNEC non disponibile.
monossido di carbonio			PNEC non disponibile.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Valutare un sistema di permessi di lavoro ad esempio per le attività di manutenzione. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare un'adeguata ventilazione localizzata e generale. Mantenere le concentrazioni ben al di sotto dei limiti di esposizione cronica. I sistemi sotto pressione devono essere regolarmente controllati per le perdite. Il prodotto deve essere maneggiato in un sistema chiuso e in condizioni strettamente controllate. Usare solo installazioni con serraggio a tenuta permanente (ad es. tubi saldati). Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Informazioni generali:	Deve essere condotta e documentata una valutazione del rischio in ogni area di lavoro per valutare il rischio correlato all'uso del prodotto e per selezionare i DPI idonei. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni. Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza Tenere indumenti protettivi adatti pronti per l'uso in caso di emergenza. I DPI devono essere selezionati in base alla mansione che deve essere svolta ed ai rischi coinvolti. Proteggere gli occhi, la faccia e la pelle dal contatto col prodotto. Riferirsi alle leggi locali per le restrizione di emissione in atmosfera. Vedere sezione 13 per i metodi specifici per il trattamento delle perdite di gas.
Protezioni per gli occhi/il volto:	Occhiali protettivi secondo EN 166 quando si usano gas. Linee guida: EN 166 Protezione per gli occhi.
Protezione della pelle	
Protezione delle Mani:	Indossare guanti da lavoro durante la movimentazione dei carichi. Linee guida: EN 388 Guanti protettivi per rischio meccanico. Quando si maneggiano prodotti chimici, devono essere indossati guanti resistenti alle sostanze chimiche, secondo la direttiva EN 374, se l'analisi del rischio indica che è necessario. Linee guida: EN 374-1/2/3 Guanti protettivi per agenti chimici e microorganismi
Dispositivo di protezione del corpo:	Nessuna precauzione particolare.
Altro:	Indossare scarpe antinfortunistiche durante la movimentazione dei carichi. Linee guida: EN ISO 20345 Personal protective equipment - Safety footwear.
Protezione respiratoria:	Deve essere fatto riferimento allo Standard Europeo EN 689 per i metodi di valutazione dell'esposizione da inalazione di agenti chimici, ed alle guide nazionali per i metodi di determinazione delle sostanze pericolose. La scelta del dispositivo di protezione respiratoria (RPD) deve essere basata su livelli di esposizione conosciuti o stimati, sui pericoli del prodotto e sui limiti di sicurezza per il lavoro del RPD selezionato.
Pericoli termici:	Non sono necessarie misure preventive.
Misure di igiene:	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso. Non sono richieste misure specifiche di gestione del rischio al di là delle procedure di buona pratica industriale e di sicurezza. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.
Controlli dell'esposizione ambientale:	Per informazioni sullo smaltimento, consultare il punto 13 del SDS.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
Forma:	Gas
Forma:	Gas compresso
Colore:	C2H2: Senza colore CH4: Senza colore CO: Senza colore O2: Senza colore N2: Senza colore
Odore:	CO: Inodore O2: Inodore N2: Gas inodore C2H2: Odore di aglio CH4: Inodore
Soglia di odore:	La soglia olfattiva è soggettiva ed inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH:	non applicabile.
Punto di fusione:	Nessun dato disponibile.
Punto di ebollizione:	Nessun dato disponibile.
Temperatura di sublimazione:	non applicabile.
Temperatura critica (°C):	Nessun dato disponibile.
Punto di infiammabilità:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Velocità di evaporazione:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Infiammabilità (solidi, gas):	Il prodotto non è infiammabile.
Limite superiore di infiammabilità %:	non applicabile.
Limite inferiore di infiammabilità %:	non applicabile.
Pressione di vapore:	Dati attendibili non disponibili.
Densità di vapore (aria=1):	1,01 (mediante calcolo) (15 °C)
Densità relativa:	Nessun dato disponibile.
Solubilità	
Solubilità in acqua:	Nessun dato disponibile.
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non conosciuto.
Temperatura di autoaccensione:	non applicabile.
Temperatura di decomposizione:	Non conosciuto.
Viscosità	
Viscosità cinematica:	Nessun dato disponibile.
Viscosità dinamica:	Nessun dato disponibile.
Proprietà esplosive:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti:	non applicabile.

9.2 ALTRE INFORMAZIONI: Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in

particolare a livello del suolo o al di sotto di esso.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività:	Nessun pericolo di reattività al di fuori di quelli descritti nelle sotto-sezioni seguenti.
10.2 Stabilità Chimica:	Stabile in condizioni normali.
10.3 Possibilità di Reazioni Pericolose:	Nessun dato disponibile.
10.4 Condizioni da Evitare:	Evitare umidità nell'installazione.
10.5 Materiali Incompatibili:	Umidità. Per la compatibilità con i materiali, vedere l'ultima versione della ISO-1114.
10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:	Nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso, non si dovrebbero formare prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni generali: Monossido di carbonio: è stato dimostrato che produce effetti negativi sui sistemi cardiovascolare, nervoso centrale e riproduttivo negli animali da laboratorio e nell'uomo soggetto a esposizione cronica.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta - Ingestione

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Contato con la pelle

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acuta - Inalazione

Prodotto: Stima della tossicità acuta per miscele (4 h): 433333,33 ppm Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

acetilene	LOEC: 100000 ppm
metano	LC 50 (Ratto, 10 min): > 800000 ppm Osservazioni: Inhalation Risultato sperimentale, studio chiave
monossido di carbonio	LC 50 (Ratto, 4 h): 1300 ppm LC 50 (Ratto, 1 h): 3760 ppm

Tossicità a dose ripetuta

Informazioni del componente

acetilene	LOAEL (Livello più basso di nocività osservato) (Cane(Femminile, Maschile), inalazione): 28.700 ppm(m) inalazione Read-across da sostanza di supporto (sostanza analoga dal punto di vista strutturale o surrogato), studio chiave
metano	NOAEL (Nessun livello di nocività osservato) (Ratto(Femminile, Maschile), inalazione, 13 Sett.): 10.000 ppm(m) inalazione Read-across basato sul raggruppamento di sostanze (approccio per categoria), studio chiave
monossido di carbonio	LOAEL (Livello più basso di nocività osservato) (Ratto(Femmina), inalazione, 72 Sett.): 200 ppm(m) inalazione Risultato sperimentale, studio chiave LOAEC (Ratto, Inalazione): 200 ppm (Organi bersaglio: Apparato respiratorio)

Corrosione/Irritazione della Pelle

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio Non classificato come irritante.

Gravi Danni Agli Occhi o Irritazione Degli Occhi

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio Non classificato come irritante.

Sensibilizzazione Respiratoria o della Pelle

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio Non si conoscono effetti da questo prodotto.

Mutagenicità delle Cellule Germinali

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio Non ci sono evidenze di potenziale mutagenico.

In vitro

Informazioni del componente

metano Aberrazione cromosomiale (Linea guida 473 OECD (Test in vitro per alterazione dei cromosomi di mammiferi)): Negativo.

In vivo

Informazioni del componente

metano	Test SLRL (Drosophila Sex-Linked Recessive Lethal): Negativo.

Carcinogenicità

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio	Nessuna evidenza di effetti cancerogeni.

Tossicità per la riproduzione

Prodotto: Può nuocere alla fertilità o al feto.

Informazioni del componente

monossido di carbonio	Può nuocere alla fertilità o al feto.

Tossicità per la riproduzione (fertilità)

Informazioni del componente

metano	Gestazione: Ratto Inalazione (Linea guida 422 OECD (Studio combinato per tossicità in funzione della dose e test di screening per tossicità per la riproduzione e sviluppo)) NOAEC: 9.000 ppm fertilità: Ratto Inalazione (Linea guida 422 OECD (Studio combinato per tossicità in funzione della dose e test di screening per tossicità per la riproduzione e sviluppo)) NOAEC: 3.000 ppm
monossido di carbonio	NOAEC (embriotossicità): 65 ppm

Tossicità dello sviluppo (Teratogenicità)

Informazioni del componente

metano	Ratto Inalazione (Linea guida 422 OECD (Studio combinato per tossicità in funzione della dose e test di screening per tossicità per la riproduzione e sviluppo)) NOAEC: 9.000 ppm
monossido di carbonio	LOAEC: 125 ppm

Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Singola

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio	Via di esposizione: Inalazione Organi bersaglio: Sangue Causa danni ai globuli rossi (veleno emolitico). Il monossido di carbonio si lega all'emoglobina (Hb) formando carbossiemoglobina (COHb), riducendo la capacità del sangue di trasportare ossigeno.

Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Ripetuta

Prodotto: Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente

monossido di carbonio	Via di esposizione: Inalazione Organi bersaglio: Cuore Rischio di seri danni alla salute nel caso di esposizione prolungata.

Pericolo da Aspirazione

Prodotto: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas..

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Informazioni generali: non applicabile

12.1 Tossicità

Tossicità acuta

Prodotto: Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

Tossicità acuta - Pesce

Informazioni del componente

acetilene	LC 50 (Vari, 96 h): 545 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio di supporto
metano	LC 50 (Vari, 96 h): 49,9 mg/l (QSAR) Osservazioni: QSAR QSAR, studio chiave
monossido di carbonio	LC 50 (Pesce (alcuna menzione di specie)): 672,6 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio di supporto

Tossicità acuta - Invertebrati Acquatici

Informazioni del componente

acetilene	EC 50 (Pulce d'acqua (Daphnia magna), 48 h): 242 mg/l
metano	LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 69,43 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio chiave
monossido di carbonio	LC 50 (48 h): 307,5 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio di supporto

Tossicità per i micro-organismi

Informazioni del componente

acetilene	EC 50 (Alga, 72 h): 57 mg/l
metano	EC 50 (Alga, 96 h): 19,37 mg/l Non nocivo per i microorganismi

12.2 Persistenza e Degradabilità

Prodotto: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas..

Informazioni del componente

monossido di carbonio	Non subirà idrolisi.

Biodegradazione

Informazioni del componente

acetilene	50 % (3 d) Rilevato in acqua QSAR, studio di supporto
metano	100 % (385,5 h) Rilevato in acqua Risultato sperimentale, studio chiave
monossido di carbonio	Non facilmente biodegradabile. Composto inorganico.

12.3 Potenziale di Bioaccumulo

Prodotto: Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non si prevede che permanga per lunghi periodi di tempo in un ambiente acquatico.

Informazioni del componente

monossido di carbonio	In base al basso log Kow, non è previsto l'accumulo negli organismi.

Fattore di Bioconcentrazione (BCF)

Informazioni del componente

acetilene	Fattore di Bioconcentrazione (BCF): 3 Sedimento acquatico QSAR, studio di supporto

12.4 Mobilità nel Suolo

Prodotto: A causa dell'elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento di suolo e acqua.

Informazioni del componente

metano	Costante della legge di Henry: 3.690 MPa (25 °C)
monossido di carbonio	A causa dell'elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento di suolo e acqua.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto: Non classificato come PBT o vPBT.

12.6 Altri Effetti Avversi:

Potenziale di riscaldamento globale

Potenziale riscaldamento globale: 0
Contiene gas ad effetto serra. Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

Informazioni del componente

metano

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni generali: Evitare lo scarico diretto in atmosfera. Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

Metodi di smaltimento: Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da http://www.eiga.org) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.

Codici Europei dei Rifiuti

Recipiente: 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

ADR

14.1 Numero ONU:	UN 1956
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:	GAS COMPRESSO N.A.S.(Azoto, Monossido di carbonio)
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2
Etichetta(-e):	2.2
Nr. pericolo (ADR):	20
Codice restrizioni su trasporto in galleria:	(E)
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	non applicabile

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

RID

14.1 Numero ONU:	UN 1956
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU	GAS COMPRESSO N.A.S.(Azoto, Monossido di carbonio)
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2
Etichetta(-e):	2.2
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

IMDG

14.1 Numero ONU:	UN 1956
14.2 Nome di Spedizione dell'ONU:	COMPRESSED GAS, N.O.S.(Nitrogen, Carbon Monoxide)
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto	
Classe:	2.2
Etichetta(-e):	2.2
EmS No.:	F-C, S-V
14.3 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–

IATA

14.1 Numero ONU:	UN 1956
14.2 Nome proprio di trasporto:	Compressed gas, n.o.s.(Nitrogen, Carbon Monoxide)
14.3 Classi di Pericolo Connesso al Trasporto:	
Classe:	2.2
Etichetta(-e):	2.2
14.4 Gruppo d'Imballaggio:	–
14.5 Pericoli per l'ambiente:	non applicabile
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	–
ALTRE INFORMAZIONI	
Aereo di linea e aereo da trasporto merci:	Consentito.
Solo aereo merci:	Consentito.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC: non applicabile

Ulteriore identificazione: 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 del contenitore sia chiusa e non perda. Le protezioni o i cappellotti delle valvole dei contenitori devono essere al loro posto. Assicurare una adeguata ventilazione.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Normative relativa a salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Regolamenti dell'UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 Allegato XVII - Sostanze soggette a restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
acetilene	74-86-2	0,1 - 1,0%
metano	74-82-8	0,1 - 1,0%
monossido di carbonio	630-08-0	0,1 - 1,0%

Direttiva 92/85/CEE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
monossido di carbonio	630-08-0	0,1 - 1,0%

Direttiva 96/82/CE e s.m.i. sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (Seveso):

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
ossigeno	7782-44-7	20 - 30%
acetilene	74-86-2	0,1 - 1,0%
metano	74-82-8	0,1 - 1,0%
monossido di carbonio	630-08-0	0,1 - 1,0%

Direttiva 98/24/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi legati agli agenti chimici sul lavoro:

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
ossigeno	7782-44-7	20 - 30%
acetilene	74-86-2	0,1 - 1,0%
metano	74-82-8	0,1 - 1,0%
monossido di carbonio	630-08-0	0,1 - 1,0%

Regolamenti nazionali

Dir. 89/391/CE concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro. Dir. 89/686/CE sui dispositivi di protezione individuale Possono essere usati come additivi alimentari solo prodotti etichettati come tali e che soddisfano i regolamenti (CE) n. 1333/2008 e (UE) n. 231/2012.
Questa Scheda di Sicurezza è stata prodotta in accordo alla normativa EU 2015/830.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica: Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Informazioni di revisione: Non rilevante.

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Nella compilazione della scheda di sicurezza sono state utilizzate varie fonti, che includono ma non sono limitate a:
Agenzia per le sostanze tossiche e registro delle malattie (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).
European Chemical Agency: Guida alla compilazione delle schede di sicurezza.
European Chemical Agency: informazioni sulle sostanze registrate http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search
European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169/11 Guida per classificazione ed etichettatura.
Programma internazionale per la sicurezza chimica (http://www.inchem.org/)
ISO 10156:2010 Gas e miscele di gas - Determinazione del potenziale di infiammabilità e della capacità ossidante per la scelta delle connessioni di uscita delle valvole per bombole.
Matheson Gas Data Book, 7a edizione.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database n. 69.
Piattaforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) del precedente European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/).
The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html).
Valori limiti soglia (TLV) dalla Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi (ACGIH).
Informazioni specifiche sulla sostanza del fornitore.
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

Formulazione delle delle indicazioni di pericolo nelle sezioni 2 e 3

H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H331	Tossico se inalato.
H360D	Può nuocere al feto.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Indicazioni per la formazione:

Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere appositamente addestrati.
Assicurarsi che gli operatori capiscano i rischi della tossicità.

Classificazione ai sensi del regolamento CE n. 1272/2008 e s.m.i.

Repr. 1A, H360D

Press. Gas Compr. Gas, H280

ALTRE INFORMAZIONI:

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. Assicurare una adeguata ventilazione. Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali. La preparazione di questo documento è stata effettuata con la necessaria cura, non possono essere accettate responsabilità per infortuni o danni dovuti all'uso.

Data di revisione:	01.03.2018
Limitazione di responsabilità:	Queste informazioni sono fornite senza garanzia. Si ritiene che queste informazioni siano corrette. Queste informazioni devono essere utilizzate per effettuare una determinazione indipendente di metodi per la protezione dei lavoratori e dell'ambiente.