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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del prodotto: CO 1 %;CO2 2,5 %;N2 96,5 %

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati:
Usi non raccomandati

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.
Tossicità Specifica per Organo Bersaglio - Esposizione Ripetuta	Categoria 2	H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

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.
H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Consigli di prudenza

Prevenzione: P202: Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P260: Non respirare i gas/i vapori.

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
monossido di carbonio	CO	1%	630-08-0	211-128-3	01-2119480165-39	#
diossido di carbonio	CO2	2,5000%	124-38-9	204-696-9	Elencato nell' Allegato IV/V del Regolamento 1907/2006/CE (REACH), esente da registrazione.	#
azoto	N2	96,5000%	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
monossido di carbonio	CLP:	Repr. 1A;H360D, Acute Tox. 3;H331, Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Compr. Gas;H280, STOT RE 1;H372	
diossido di carbonio	CLP:	, Compr. Gas Liquef. Gas;H280	
azoto	CLP:	, Compr. Gas Compr. Gas;H280	

CLP: Regolamento n. 1272/2008.

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

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione: Basse concentrazioni di CO2 causano aumento della frequenza respiratoria e mal di testa.

Contatto con gli occhi: Nessun dato disponibile.

Contatto con la Pelle: Nessun dato disponibile.

Ingestione: Nessun dato disponibile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati: Nessun dato disponibile.

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

Rischi: Nessuno.

Trattamento: Nessuno.

SEZIONE 5: Misure antincendio

Rischi Generali d'Incendio: Nessun dato disponibile.

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati: Nessun dato disponibile.

Mezzi di estinzione non appropriati: Nessun dato disponibile.

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

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali procedure antincendio:	Nessun dato disponibile.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:	Nessun dato disponibile.
6.2 Precauzioni Ambientali:	Nessun dato disponibile.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:	Nessun dato disponibile.
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:	Nessun dato disponibile.
7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:	Nessun dato disponibile.
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
diossido di carbonio	TWA	5.000 ppm	9.000 mg/m3	UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle Direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	TWA	5.000 ppm	9.000 mg/m3	UE. Valori limite indicativi di esposizione nelle Direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE (12 2009)
	TWA	5.000 ppm	9.000 mg/m3	Valori limite di esposizione professionale. (2009)
monossido di carbonio	TWA	25 ppm		Valori limite di esposizione professionale. (2009)

Valori DNEL

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

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Nessun dato disponibile.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Informazioni generali: Nessun dato disponibile.

Protezioni per gli occhi/il volto: Nessun dato disponibile.

Protezione della pelle
Protezione delle Mani: Nessun dato disponibile.

Dispositivo di protezione del corpo:	Nessuna precauzione particolare.
Altro:	non applicabile.
Protezione respiratoria:	non applicabile.
Pericoli termici:	non applicabile.
Misure di igiene:	non applicabile.
Controlli dell'esposizione ambientale:	non applicabile.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
Forma:	Gas
Forma:	Gas compresso
Colore:	CO: Senza colore CO2: Senza colore N2: Senza colore
Odore:	CO: Inodore N2: Gas inodore CO2: 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 (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: Nessuno.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività:	Nessun dato disponibile.
10.2 Stabilità Chimica:	Nessun dato disponibile.
10.3 Possibilità di Reazioni Pericolose:	Nessun dato disponibile.
10.4 Condizioni da Evitare:	Nessun dato disponibile.
10.5 Materiali Incompatibili:	Nessun dato disponibile.
10.6 Prodotti di Decomposizione Pericolosi:	Nessun dato disponibile.

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): > 20000 ppm Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni del componente
monossido di carbonio LC 50 (Ratto, 4 h): 1300 ppm

LC 50 (Ratto, 1 h): 3760 ppm

Tossicità a dose ripetuta

Informazioni del componente

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.

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

monossido di carbonio	NOAEC (embriotossicità): 65 ppm

Tossicità dello sviluppo (Teratogenicità)

Informazioni del componente

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:	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

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

12.1 Tossicità

Tossicità acuta

Prodotto:	Nessun danno ecologico causato da questo prodotto.

Tossicità acuta - Pesce

Informazioni del componente

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

monossido di carbonio LC 50 (48 h): 307,5 mg/l Osservazioni: QSAR QSAR, studio di supporto

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

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.

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

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 a effetto serra non regolamentati da 517/2014/UE. Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

Informazioni del componente

diossido di carbonio

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni generali: Nessun dato disponibile.

Metodi di smaltimento: Nessun dato disponibile.

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

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
monossido di carbonio	630-08-0	1,0 - 10%

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	1,0 - 10%

Direttiva 96/61/CE concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC): Articolo 15, European Pollution Emission Registry (EPER):

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
monossido di carbonio	630-08-0	1,0 - 10%
diossido di carbonio	124-38-9	1,0 - 10%

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
monossido di carbonio	630-08-0	1,0 - 10%

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

Denominazione chimica	NUMERO CAS	Concentrazione
monossido di carbonio	630-08-0	1,0 - 10%

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: Nessun dato disponibile.

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.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Indicazioni per la formazione: Nessuno.

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

Repr. 1A, H360D
STOT RE 2, H373
Press. Gas Compr. Gas, H280

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.