 <i>Respirare il futuro</i>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

Pericolo



SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Monossido di carbonio
 Scheda Nr. : SDS_Subst_019
 Denominazione chimica : Monossido di carbonio
 Numero CAS : 630-08-0
 Numero CE : 211-128-3
 Numero indice EU : 006-001-00-2
 Numero di registrazione: : 01-2119480165-39
 Formula chimica : CO

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

Usi pertinenti identificati : Vedere la lista degli usi identificati e degli scenari d'esposizione nell'allegato alla presente scheda di dati di sicurezza.
 Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : Sapio Produzione Idrogeno Ossigeno Srl
 Via S. Pellico, 48
 20900 Monza ITALIA
 +39 039 83981 24/7
 sds@sapio.it

1.4. Numero telefonico di emergenza


Numero telefonico di emergenza : +39 0295705444

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

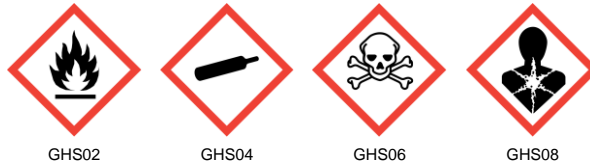
Pericoli fisici	Gas infiammabili, categoria 1	H220
	Gas sotto pressione: Gas compresso	H280
Pericoli per la salute	Tossicità acuta (inalazione:gas) Categoria 3	H331
	Tossicità per la riproduzione, categoria 1A	H360D
	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 1	H372

 <i>Respirare il futuro</i>	<h2 style="text-align: center;">Scheda di Dati di Sicurezza</h2> <p style="text-align: center;">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p style="text-align: right;">Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<h1 style="margin: 0;">Monossido di carbonio</h1>		<p>SDS_Subst_019</p>

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo (CLP) :



Avvertenza (CLP) :

Indicazioni di pericolo (CLP) :

- Pericolo
- 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.

Consigli di prudenza (CLP)

- Prevenzione : P202 - Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P260 - Non respirare i gas, i vapori.
- Reazione : P304+P340+P315 - IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico.
P308+P313 - IN CASO DI esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 - In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
P405 - Conservare sotto chiave.

Informazioni supplementari :

Riservato agli utilizzatori professionali.

2.3. Altri pericoli

: Nessuno(a).


SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Monossido di carbonio	(Numero CAS) 630-08-0 (Numero CE) 211-128-3 (Numero indice EU) 006-001-00-2 (no. REACH) 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

3.2. Miscele : Non applicabile

 <i>Respirare il futuro</i>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
Fornire ossigeno.
- Contatto con la pelle : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Contatto con gli occhi : Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- : I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.
Possibili effetti negativi ritardati.
Fare riferimento alla sezione 11.

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

- : Procurarsi assistenza medica.

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Polvere secca.
- Mezzi di estinzione non idonei : Diossido di carbonio.
Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela


- Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno più pericoloso del prodotto stesso.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
Non spegnere una fuga di gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere tutte le fiamme circostanti.
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indossare indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.
EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

 <p>Respirare il futuro</p>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

- : Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- Evacuare l'area.
- Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.
- Considerare il rischio di atmosfere esplosive.
- Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
- Eliminare le fonti di ignizione.
- Assicurare una adeguata ventilazione.
- Operare in accordo al piano di emergenza locale.
- Rimanere sopravvento.

6.2. Precauzioni ambientali

- : Tentare di arrestare la fuoriuscita.

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

- : Ventilare la zona.


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

- Uso sicuro del prodotto
- : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.
 - Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione.
 - Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.
 - Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
 - Non fumare mentre si manipola il prodotto.
 - Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
 - Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
 - È raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo tra la bombola e il regolatore di pressione.
 - Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.
 - Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.
 - Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.
 - Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
 - Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).
 - Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.
 - Non respirare il gas.
 - Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.
 - Assicurarsi che le apparecchiature siano adeguatamente messe a terra.

 <i>Respirare il futuro</i>	Scheda di Dati di Sicurezza conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830	Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015
Monossido di carbonio		SDS_Subst_019

Manipolazione sicura del contenitore del gas : Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.

Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere. Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto di tali recipienti. Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.

Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.

Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza. Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore. Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua. Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura. Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura. Mai tentare di trasferire i gas da un contenitore a un altro. Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore. Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto del recipiente. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

: Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali perdite. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili. Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

7.3. Usi finali particolari

: Nessuno(a).

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Monossido di carbonio (630-08-0)		
OEL : Limiti di esposizione professionale		
UE	ILV (EU) - 8 H - [mg/m ³]	23 mg/m ³
	ILV (EU) - 8 H - [ppm]	20 ppm
	ILV (EU) - 15 min - [mg/m ³]	117 mg/m ³
	ILV (EU) - 15 min - [ppm]	100 ppm
	Note	SCOEL Recommendations (1995)

Monossido di carbonio

SDS_Subst_019

ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	25 ppm
	Riferimento normativo	ACGIH 2017

Monossido di carbonio (630-08-0)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
Acuta - effetti locali, inalazione	100 ppm
Acuta - effetti sistemici, inalazione	117 mg/m ³
A lungo termine - effetti locali, inalazione	20 ppm
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	23 mg/m ³

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessuno stabilito.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

- : Il prodotto deve essere manipolato in circuito chiuso e in condizioni strettamente controllate. Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
- Utilizzare preferibilmente installazioni a tenuta stagna (per es. tubi saldati).
- I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.
- Assicurarsi che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).
- Si raccomanda di utilizzare rilevatori di gas nel caso in cui si possa avere rilascio di gas tossici.
- Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

- : Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:
Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.
- Protezione degli occhi/del volto: : Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.
- Protezione della pelle
 - Protezione delle mani : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
 - Altro : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
EN ISO 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione respiratoria : Non utilizzare mai dispositivi di protezione respiratoria a filtro quando si lavora con questa sostanza, in quanto la sua presenza non può essere percepita dall'odore.
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

- : Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

Monossido di carbonio

SDS_Subst_019

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa : Gas
- Colore : Incolore.

Odore : Inodore.

Soglia olfattiva : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Punto di fusione/Punto di congelamento : -205 °C

Punto di ebollizione : -192 °C

Punto di infiammabilità : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Velocità di evaporazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Infiammabilità (solidi, gas) : Gas altamente infiammabile.

Limiti di infiammabilità o esplosività : 10,9 - 76 vol %

Tensione di vapore [20°C] : Non applicabile.

Tensione di vapore [50°C] : Non applicabile.

Densità di vapore : Non applicabile.

Densità relativa, liquido (acqua=1) : 0,79

Densità relativa, gas (aria=1) : 1

Idrosolubilità : 30 mg/l

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua
(Log Kow) : 1,78

Temperatura di autoaccensione : 605 °C

Temperatura di decomposizione : Non applicabile.

Viscosità : Dati attendibili non disponibili.

Proprietà esplosive : Non applicabile.

Proprietà ossidanti : Non applicabile.

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare : 28 g/mol

Temperatura critica : -140 °C

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

: Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica


: Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

: Può formare miscele esplosive con l'aria.
Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.4. Condizioni da evitare

: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.
Evitare l'umidità negli impianti.

 <i>Respirare il futuro</i>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

10.5. Materiali incompatibili

: Aria, agenti ossidanti.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.
Per ulteriori informazioni fare riferimento al documento 'EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders' disponibile all'indirizzo www.eiga.eu.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Tossico se inalato.

CL50 inalazione ratto	3760 ppm/1h 1300 ppm/4h
-----------------------	----------------------------

Corrosione cutanea/irritazione cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Gravi danni oculari/irritazione oculare : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità sulle cellule germinali : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: fertilità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità per la riproduzione: feto : Può nuocere al feto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Diminuisce la capacità di cattura dell'ossigeno da parte dei globuli rossi.
Organi bersaglio : Sangue.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Organi bersaglio : cuore.
Pericolo in caso di aspirazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità


Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
 EC50 48h - Daphnia magna : Studi senza fondamento scientifico.
 EC50 72h - Algae : Studi senza fondamento scientifico.
 CL50 96h - Pesce : Studi senza fondamento scientifico.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non subisce idrolisi.
Non facilmente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Kow (log Kow < 4).
Fare riferimento alla sezione 9.

 <i>Respirare il futuro</i>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
La ripartizione nel suolo è improbabile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a).
Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas a effetto serra.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo anti-ritorno di fiamma.
Non rilasciare nell'atmosfera.
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

Elenco dei rifiuti pericolosi : 16 05 04*: gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose.

13.2. Informazioni supplementari

: Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Numero ONU : 1016

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : MONOSSIDO DI CARBONIO COMPRESSO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon monoxide, compressed
Trasporto per mare (IMDG) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED


14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto

Etichettatura :



2.3 : Gas tossici.
2.1 : Gas infiammabili.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

 <i>Respirare il futuro</i>	Scheda di Dati di Sicurezza conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830	Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015
Monossido di carbonio		SDS_Subst_019

Classe : 2
 Codice classificazione : 1TF
 N° di identificazione del pericolo : 263
 Codice di restrizione in galleria : B/D - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria B, C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria D, ed E

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.3 (2.1)
 Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-D
 Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-U

14.4. Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Non applicabile
 Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile
 Trasporto per mare (IMDG) : Non applicabile

14.5. Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Nessuno(a).
 Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nessuno(a).
 Trasporto per mare (IMDG) : Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200
 Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Aerei passeggeri e cargo : Vietato.
 Solo aerei cargo : Vietato.
 Trasporto per mare (IMDG) : P200

Misure di precauzione per il trasporto : 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:

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola del recipiente sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC


: Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative UE

Restrizioni consigliate : Riservato agli utilizzatori professionali (Allegato XVII del REACH).
 Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Incluso.

 <p>Respirare il futuro</p>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

Norme nazionali

Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.
N. Kenn : 257

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

: Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA).


SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2015/830.

Abbreviazioni ed acronimi : ATE: Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio
CAS: Chemical Abstract Service
DPI: Dispositivi di Protezione Individuale
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
RMM: Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile
STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
CSA: Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica
EN: European Standard - Norma europea
ONU: Organizzazione delle Nazioni Unite
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
WGK: Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua
STOT - RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta

Consigli per la formazione : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità.
Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA' : 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.
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.
Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo.

 <p><i>Respirare il futuro</i></p>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<p align="center">Monossido di carbonio</p>		<p align="center">SDS_Subst_019</p>

Monossido di carbonio


SDS_Subst_019

Allegato alla scheda di dati di sicurezza

Questo Allegato documenta gli Scenari di Esposizione relativi agli usi identificati della sostanza registrata. Gli Scenari di Esposizione (ES) descrivono in dettaglio le misure di protezione per i lavoratori e l'ambiente, in aggiunta a quelle descritte nelle sezioni 7, 8, 11 e 13 della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS). Tali misure sono necessarie per assicurare che l'esposizione dei lavoratori e dell'ambiente rimanga entro livelli accettabili, per ogni uso identificato

Tabella dei contenuti dell'Annex

Usi identificati	Nr. ES	Titolo breve	Pagina
Formulazione di miscele in recipienti in pressione	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Trattamento dei metalli	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Fabbricazione di componenti elettronici	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Fabbricazione di prodotti farmaceutici	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Intermedio isolato (trasportato o in sito)	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Travasamento in recipienti in pressione	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Materia prima in processi chimici	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Agente di controllo in reazioni catalitiche	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Monomero nella produzione di polimeri	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14
Calibrazione di strumentazione analitica	EIGA01 9-1	Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate	14

 <i>Respirare il futuro</i>	Scheda di Dati di Sicurezza conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830	Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015
Monossido di carbonio		SDS_Subst_019

1. EIGA019-1: Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate

1.1. Sezione titoli

Usi industriali, in condizioni chiuse e controllate

 Rif. ES: EIGA019-1
 Data di revisione: 01/09/2016

Codice ES della società: SAPIO019-1

Processi, compiti e attività comprese	Usi industriali, inclusi trasferimenti di prodotto e attività di laboratorio a questi connesse, all'interno di sistemi chiusi o confinati
Ambiente	Descrittori degli usi
CS1	ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d
Lavoratore	Descrittori degli usi
CS2	PROC1
CS3	PROC2, PROC3, PROC4
CS4	PROC8b, PROC9
Metodo di valutazione	ECETOC TRA 2.0

1.2. Condizioni di esposizione che compromettono l'uso

1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

ERC2	Formulazione di preparati
ERC6a	Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)
ERC6b	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
ERC8d	Utilizzo ad ampia dispersione outdoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

Caratteristiche (articolo) prodotto

Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	<= 100 %

Quantità utilizzata, frequenza e durata di utilizzo (o della vita utile)

L'effettivo tonnellaggio manipolato per sito non influenza le immissioni per questo scenario, poiché in pratica non vi sono rilasci	
Copre frequenze fino a:	5 gironi/settimane
Durata delle emissioni (giorni/anno)	220

Condizioni e misure tecniche e organizzative

I controlli delle emissioni nelle acque reflue non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nelle acque reflue	
I controlli delle emissioni nel suolo non sono applicabili poiché non vi è rilascio diretto nel suolo	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo i rilasci	

Condizioni e misure collegate all'impianto di depurazione

Non applicabile, poiché non vi è rilascio nelle acque reflue	
--------------------------------------------------------------	--

Condizioni e misure collegate al trattamento dei rifiuti (tra cui rifiuti degli articoli)

Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti dovranno essere conformi alle normative locali e/o nazionali	
Fare riferimento alla sezione 13 della SDS	

Altre condizioni che compromettono l'esposizione ambientale

Nessuna informazione supplementare	
------------------------------------	--

1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: PROC1

PROC1	Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
-------	----------------------------------------------------

Scheda di Dati di Sicurezza

conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal
Regolamento (UE) 2015/830

Data di revisione: 15/01/2018

Versione: 7.0

Sostituisce la scheda:
01/06/2015

Monossido di carbonio

SDS_Subst_019

Caratteristiche (articolo) prodotto

Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	<= 100 %

Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata di utilizzo/esposizione

L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni (industriale o professionale) e livello di contenimento/automazione (come definito dai PROC e dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo	
Durata di esposizione	<= 8 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 gironi/settimane

Condizioni e misure tecniche e organizzative

Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, per esempio durante le attività di manutenzione	
Fare riferimento alla sezione 8 della SDS	

Altre condizioni che compromettono l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni o in esterni	
-----------------------------	--

1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: PROC2, PROC3, PROC4

PROC2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
PROC3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
PROC4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

Caratteristiche (articolo) prodotto

Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	<= 100 %

Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata di utilizzo/esposizione

L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni (industriale o professionale) e livello di contenimento/automazione (come definito dai PROC e dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo	
Durata di esposizione	<= 8 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 gironi/settimane

Condizioni e misure tecniche e organizzative

Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, per esempio durante le attività di manutenzione	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Scheda di Dati di Sicurezza

conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal
Regolamento (UE) 2015/830

Data di revisione: 15/01/2018

Versione: 7.0

Sostituisce la scheda:
01/06/2015

Monossido di carbonio

SDS_Subst_019

Fare riferimento alla sezione 8 della SDS

Altre condizioni che compromettono l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni o in esterni

1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: PROC8b, PROC9

PROC8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate
PROC9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

Caratteristiche (articolo) prodotto

Forma fisica del prodotto	Fare riferimento alla sezione 9 della SDS, Nessuna informazione supplementare
Concentrazione della sostanza nel prodotto	<= 100 %

Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata di utilizzo/esposizione

L'effettivo tonnellaggio manipolato per turno non influenza l'esposizione, per questo scenario. Al contrario, la combinazione di scala delle operazioni (industriale o professionale) e livello di contenimento/automazione (come definito dai PROC e dalle condizioni tecniche d'uso) è l'elemento determinante per la definizione del potenziale di emissioni intrinseco del processo	
Durata di esposizione	<= 8 h/giorno
Copre frequenze fino a:	5 gironi/settimane

Condizioni e misure tecniche e organizzative

Manipolare il prodotto all'interno di un sistema a circuito chiuso	
Assicurarsi che gli operatori siano addestrati per ridurre al minimo le esposizioni	
Assicurarsi che vi sia supervisione per controllare che le misure di gestione del rischio (RMM) siano previste e correttamente adottate e che le condizioni operative (OC) siano osservate	

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, per esempio durante le attività di manutenzione	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Altre condizioni che compromettono l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni o in esterni	
-----------------------------	--

1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

1.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d


L'esposizione dei microrganismi acquatici, terrestri, dei sedimenti e degli impianti di trattamento delle acque reflue è considerata trascurabile, poiché la sostanza si distribuisce principalmente in aria quando è rilasciata nell'ambiente. Non ci si attende che l'esposizione ambientale risultante aumenti in modo significativo i preesistenti livelli di fondo del gas nell'ambiente

1.3.2. Esposizione del lavoratore: PROC1

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	Condizioni della valutazione	RCR
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,011 mg/m ³	Uso in interni, Con LEV	< 0,001
Inalazione - Acuta - effetti sistemici	0,023 mg/m ³	Uso in interni, Con LEV	<= 0,001

1.3.3. Esposizione del lavoratore: PROC2, PROC3, PROC4

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	Condizioni della valutazione	RCR
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	11,7 mg/m ³	Uso in interni, Con LEV	0,509

 <i>Respirare il futuro</i>	<p align="center">Scheda di Dati di Sicurezza</p> <p align="center">conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830</p>	<p>Data di revisione: 15/01/2018 Versione: 7.0 Sostituisce la scheda: 01/06/2015</p>
<h2>Monossido di carbonio</h2>		SDS_Subst_019

Inalazione - Acuta - effetti sistemici	23,4 mg/m ³	Uso in interni, Con LEV	0,2
----------------------------------------	------------------------	-------------------------	-----

1.3.4. Esposizione del lavoratore: PROC8b, PROC9

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	Condizioni della valutazione	RCR
Inalazione - Acuta - effetti sistemici	46,7 mg/m ³	Uso in interni, Con LEV	0,399

1.4. Linea direttiva per l'utilizzatore a valle per verificare se lavora entro i limiti dell'ES

1.4.1. Ambiente

Guida - Ambiente	Verificare che le misure di gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative (OC) siano uguali a quelle descritte sopra o di efficienza equivalente
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4.2. Salute

Guida - Salute	Queste indicazioni sono basate su condizioni operative presunte, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti. Potrebbe essere pertanto necessario ricorrere alla procedura di scaling (proporzione) per definire misure di gestione del rischio specifiche per sito. Per la procedura di scaling fare riferimento a: http://www.ecetoc.org/tra
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------