

# Scheda di sicurezza

## MISCELA COMBURENTE DI OSSIGENO E GAS INERTI



Scheda di sicurezza n. 1044 - Rev. 07 del 01/09/2012

### 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ FORNITRICE

1.1 Identificazione del prodotto:	N <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> Mix; He/O <sub>2</sub> Mix; Calibration class 2.
Altre denominazioni:	Miscela di ossigeno e gas inerti.
Formula chimica:	Non applicabile.
1.2 Usi comuni pertinenti identificati e usi sconsigliati:	Applicazioni industriali, alimentari, medicinali.
1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza:	Linde Gas Italia S.r.l. - Via G. Rossa, 3 - 20010 Arluno (MI)
1.4 Numero telefonico di emergenza:	02 903731
Indirizzo e-mail:	SDS@it.linde-gas.com

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza:	Prodotto classificato pericoloso ai sensi della normativa vigente.
Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	O;R8.
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	Non applicabile ai preparati.
Simboli:	O
2.2 Elementi dell'etichetta:	Si utilizzano le etichette previste dall'ADR. Etich. 2.2: gas non infiammabile, non tossico. Etich. 5.1: materie comburenti.
Frase di rischio R:	R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili.
Consigli di prudenza S:	S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. S17 Tenere lontano da sostanze combustibili. S21 Non fumare durante l'impiego.
2.3 Altri pericoli:	Nessuno.

### 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza / preparato:	Preparato.					
Componenti / impurezze:	Contiene ossigeno (O <sub>2</sub> ) in concentrazione superiore al > 21% e gas inerti.					
3.2 Miscela	CAS n.:	CEE n.	N° Registrazione	%	Classificazione	Classificazione Reg. EC 1272/2008
		(EINECS):	REACH		67/548/EEC	
O <sub>2</sub> :	7782-44-7	231-956-9	-	>21	O; R8 S9, S17, S21	Comp. Gas, H280; Oxid. Gas 1, H220. P220; P244; P370+P376; P403:

### 4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

In caso di necessità contattare il 118 o altro numero di emergenza disponibile sul territorio.

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:

Inalazione:	L'inalazione continua di ossigeno in concentrazione superiore al 75% vol. può causare nausea, vertigini, difficoltà respiratorie e convulsioni. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.
Contatto con la pelle e con gli occhi:	Lavare abbondantemente con acqua e in caso di contatto con gli occhi consultare un medico.
Ingestione:	Non previsti interventi specifici.
4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati	Nausea, vertigini, difficoltà respiratorie e convulsioni
4.3 Indicazioni dell'eventuale necessità di consultare un medico o di trattamenti speciali	Consultare un medico.

### 5. MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione.	
Mezzi di estinzione utilizzabili:	Tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
Mezzi di estinzione da non utilizzarsi:	Nessuno.
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza:	Alimenta la combustione. L'esposizione del contenitore alle fiamme può causare l'esplosione dello stesso.
Prodotti di combustione pericolosi:	Nessuno.
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	
Mezzi di protezione speciali:	Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi adatti.
Metodi specifici:	Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Allontanarsi dal recipiente, circoscrivere la zona ed irrorare con acqua da posizione protetta, fino a raffreddamento del contenitore.

# Scheda di sicurezza

## MISCELA COMBURENTE DI OSSIGENO E GAS INERTI



Scheda di sicurezza n. 1044 - Rev. 07 del 01/09/2012

### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

- 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza: Evacuare l'area interessata. Assicurare adeguata ventilazione. Intervenire nella zona interessata con l'autorespiratore se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Eliminare le possibili fonti di ignizione.
- 6.2 Precauzioni ambientali: Tentare di arrestare la fuoriuscita.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica: Se la perdita interessa un contenitore mobile e non può essere arrestata, portare il contenitore all'aperto in zona isolata e svuotare all'atmosfera.
- 6.4 Riferimenti ad altre sezioni: Si rinvia alla sezione 8.

### 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura: Non usare olio o grasso a contatto con il gas. Non svuotare completamente il recipiente. Non permettere il riflusso di gas o di acqua nel contenitore. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Utilizzare solo apparecchiature specifiche per il prodotto, la temperatura e la pressione di impiego. Non fumare mentre si manipola il prodotto.
- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità: Mantenere i recipienti a temperatura inferiore a 50°C, in locali freschi ed adeguatamente aerati / ventilati. Proteggerli dagli urti. Tutte le bombole devono essere munite di protezione della valvola (cappellotto / tulipano). Tenere i contenitori lontano da fonti di ignizione, comprese le cariche elettrostatiche. Evitare lo stoccaggio vicino a recipienti contenenti infiammabili (es. idrogeno, acetilene...). In caso di dubbi consultare il fornitore del gas.
- 7.3 Usi finali specifici: Non stabiliti.

### 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/ PROTEZIONE PERSONALE

- 8.1 Parametri di controllo:  
Valori limite di esposizione TLV-TWA: Non applicabile.
- 8.2 Controllo dell'esposizione:  
8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale: Evitare l'inalazione del gas adottando adeguati sistemi di aerazione / ventilazione. Assicurarsi che i DPI siano compatibili con il prodotto ed adatti alla mansione.
- 8.2.2 Misure di protezione individuale:  
Protezione respiratoria: Utilizzare protezione respiratoria adatta alla mansione.  
Protezione delle mani: Utilizzare guanti adatti alla mansione svolta.  
Protezione degli occhi: Utilizzare occhiali o schermo adatti alla svolta.  
Protezione della pelle: Utilizzare indumenti adatti al tipo di mansione svolta.
- 8.2.3 Controllo dell'esposizione ambientale: Evitare la formazione di atmosfere sovraossigenate ( $O_2 > 23\%$ ) mediante adeguata aerazione / ventilazione. Valutare se è necessario il controllo del contenuto di ossigeno nell'ambiente.

### 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

#### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Gas incolore.	Densità relativa liquido (acqua=1):	$O_2$ : Non applicabile.
Odore:	Inodore.	Idrosolubilità:	$O_2$ : 39 mg/l
Peso molecolare:	$O_2$ : 32 g/mole.	Solubilità in altri solventi:	Non disponibile.
Punto di fusione:	$O_2$ : -220 °C	Coeff. di ripartiz. n-ottanolo/acqua:	Non disponibile.
Punto di ebollizione:	$O_2$ : -183 °C	Limiti di infiammabilità:	Non applic. - comburente.
Tensione di vapore a 20°C:	$O_2$ : Non applicabile.	Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile.
Temperatura critica:	$O_2$ : -118,6 °C (50,43 bar)		
Densità relativa gas(aria=1):	$O_2$ : 1,1		
9.2 Altre informazioni:	Nessuna.		

### 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

- 10.1 Reattività: Può reagire violentemente con i riducenti.
- 10.2 Stabilità chimica: Stabile in condizioni normali.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose
- 10.4 Condizioni da evitare: Evitare il contatto con sostanze infiammabili, combustibili e riducenti. Evitare il contatto con oli, grassi e qualsiasi fonte di ignizione.
- 10.5 Materiali da evitare: Evitare i materiali organici, che vengono ossidati violentemente.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: Non noti.

### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

- 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:  
11.1.1 Sostanze Non tossico.
- 11.1.7 Informazioni sulle vie probabili di esposizione:  
Inalazione: L'inalazione di ossigeno in concentrazione superiore all'80% in volume a pressione atmosferica può provocare tosse, infiammazione alla gola, dolori di petto, difficoltà respiratorie.
- Ingestione: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
- Contatto con la pelle o con gli occhi: Nessun effetto tossicologico conosciuto.

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

12.1 Tossicità:	Non causa alcun danno all'ambiente.
12.2 Persistenza e degradabilità:	Non stabilita.
12.3 Potenziale di bioaccumulo:	Non stabilito.
12.4 Mobilità nel suolo:	Non stabilita.
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:	Non stabilita.
12.6 Altri effetti avversi:	Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in particolare a livello del suolo o sotto di esso.

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:	Smaltire in atmosfera in zona ben ventilata. Non scaricare in fogne, scantinati o scavi dove l'accumulo può essere pericoloso
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Trasporto stradale:	ADR
14.1 Numero UN:	3156
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	Gas compresso comburente n.a.s.
14.3 Classe di pericolo connesso al trasporto:	2
Codice di classificazione:	10
14.4 Gruppo di imballaggio:	Non applicabile alla classe 2.
14.5 Numero di identificazione pericolo:	25
Etichette ADR:	Etich. 2.2: gas non infiammabile, non tossico. Etich. 5.1: materie comburenti.
Altre informazioni per il trasporto:	Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. Assicurarsi che il conducente sia informato dei rischi potenziali del carico e sappia come comportarsi in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto verificare che il carico sia ben assicurato e che: <ul style="list-style-type: none"><li>• le valvole delle bombole siano chiuse e non perdano;</li><li>• le valvola siano protette (da cappellotto o altre protezioni) e le protezioni correttamente montate.</li></ul> Assicurare l'osservanza delle disposizioni vigenti. È sconsigliato il trasporto in veicoli in cui la zona di carico non è separata dall'abitacolo.

**15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

Classificazione sec. Dir. 67/548/CEE:	O;R8
Num. in All. 1 Dir. 67/548 e s.m.i.	Non applicabile ai preparati.

**16. 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. La società fornitrice non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste. La presente scheda di sicurezza è stata compilata in conformità alla Direttive Europee vigenti ed è applicabile in tutti i Paesi che hanno implementato tali Direttive nella legislazione nazionale. I dati contenuti sono quelli attualmente riportati nella letteratura tecnica specializzata; quanto riportato nel testo ha valore di informazione e non sostituisce norme e disposizioni emanate dagli Organi Istituzionali pubblici. Le informazioni sono fornite al fine della protezione della salute e della sicurezza sul posto di lavoro; non si accettano responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso di queste informazioni diversi da quelli citati. La presente scheda annulla e sostituisce tutte le precedenti revisioni della stessa.