	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 1 / 14
Ossigeno		097A-RG



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici, 5.1 : Materie comburenti

Pericolo



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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Ossigeno
Scheda Nr : 097A-RG
Denominazione chimica : Ossigeno
 N. CAS :7782-44-7
 N. EC :231-956-9
 N. della sostanza :008-001-00-8
Numero di registrazione: : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.
Formula chimica : O₂

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

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
 Trattamento delle acque.
 Uso di laboratorio. Gas di test/Gas di calibrazione.
 Gas per laser.
 Gas di protezione nei processi di saldatura.
 Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
 Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : Rivoira Gas S.r.l.
 Via Benigno Crespi, 19
 20159 MILANO Italia
 Tel. +39.02.771191 - Fax. +39.02.77119601
Indirizzo e-mail (persona competente): : RivoiraMSDS@praxair.com.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +39.800.011.566

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e Codice di Categoria secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

• **Pericoli fisici** : Gas comburenti - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Ox. Gas 1) - H270
 Gas sotto pressione - Gas compressi - Attenzione - (CLP : Press. Gas) - H280


Classificazione 67/548/CEE o 1999/45/CE

: O; R8

2.2. Elementi dell'etichetta

Rivoira

Via Benigno Crespi, 19 20159 MILANO Italia

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli /...

Etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

• Pittogrammi di pericolo



- **Codici dei pittogrammi di pericolo** : GHS03 - GHS04
- **Avvertenza** : Pericolo
- **Indicazioni di pericolo** : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- **Consigli di prudenza**
 - **Prevenzione** : P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
P220 - Tenere lontano da sostanze combustibili.
 - **Reazione** : P370+P376 - In caso di incendio : bloccare la perdita se non c'è pericolo.
 - **Conservazione** : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

: Nessuno(a).

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanza/ 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS N. EC N. della sostanza	Classificazione(DSD)	Classificazione(CLP)
Ossigeno	: 100 %	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8 * 1	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Compressed (H280)

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

* 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

* 2: Scadenza di registrazione non superata.

* 3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

Testo completo delle frasi R: vedere la sezione 16. Testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso


- **Inalazione** : Trasportare la vittima verso una zona non contaminata.
- **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

: L'inalazione continua di concentrazioni superiori al 75% può causare nausea, vertigini, difficoltà respiratorie e convulsioni.

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

: Nessuno(a).

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua vaporizzata o nebulizzata.
- Mezzi di estinzione non idonei : 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. Alimenta la combustione.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno(a).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'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 Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Se possibile utilizzare acqua vaporizzata o nebulizzata per abbattere i fumi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indumenti di protezione standard e dispositivi di protezione (autorespiratori) per vigili del fuoco. Standard EN 137 - Apparato per la respirazione munito di un circuito aperto ad aria compressa con maschera intera. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per i vigili del fuoco.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

- : Tentare di arrestare la fuoriuscita. Assicurare una adeguata ventilazione. Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato. Eliminare le fonti di ignizione. Evacuare l'area.

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 : Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione. Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Non usare olio o grasso. Non fumare mentre si manipola il prodotto. Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Utilizzare solo lubrificanti e guarnizioni approvati per l'uso con ossigeno. Utilizzare esclusivamente con apparecchiature sgrassate per uso ossigeno e idonee per la pressione delle bombole. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso. Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

Evitare il rischio di acqua nel contenitore.

Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.

Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.

Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole.

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 e quando vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.

Mai tentare di trasferire il gas da una bombola/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 della bombola.

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

: Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.

Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili. I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi. Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3. Usi finali specifici

: Nessuno(a).

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)

: Dati non disponibili.

PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

: Dati non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

: I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di fughe.

Evitare atmosfere ricche di ossigeno (>23,5%).

Quando è possibile il rilascio di gas ossidanti, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas.

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.


Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

: Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

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

Usare opportune protezioni per le mani, il corpo e la testa. Indossare occhiali protettivi con filtri

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale /...

- adatti durante il taglio o la saldatura.
- **Protezione per occhi/volto** : Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi.
 - **Protezione per la pelle**
 - **Protezione per le mani** : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas. Standard EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.
 - **Altri** : Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. Norma EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - calzature di sicurezza. Norma EN ISO 14116 - Materiali aventi limitata propagazione della fiamma. Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.
 - **Protezione per le vie respiratorie** : Nessuna necessaria.
 - **Pericoli termici** : Nessuna necessaria.
 - **Protezione della testa** : Casco di protezione.
- Igiene del lavoro** : Fontane per lavaggio oculare di emergenza dovrebbero essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
- 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale** : Nessuna necessaria.


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** : Non avvertibile dall'odore.
- Soglia olfattiva** : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
- pH** : Non applicabile.
- Massa molecolare [g/mol]** : 32
- Punto di fusione [°C]** : -219
- Punto di ebollizione [°C]** : -183
- Temperatura critica [°C]** : -118
- Punto di infiammabilità [°C]** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Velocità d'evaporazione (ether=1)** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Limiti di infiammabilità [vol % in aria]** : Non infiammabile.
- Tensione di vapore [20°C]** : Non applicabile.
- Densità relativa, gas (aria=1)** : 1.1
- Densità relativa, liquido (acqua=1)** : 1.1
- Solubilità in acqua [mg/l]** : 39
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow]** : Non applicabile per i gas inorganici.
- Temperatura di autoignizione [°C]** : Non applicabile.
- Viscosità a 20°C [mPa.s]** : Non applicabile.
- Proprietà esplosive** : Non applicabile.
- Proprietà ossidanti** : Ossidante.
- **Coefficiente di potere ossidante (Ci)** : 1

9.2. Altre informazioni

- Altri dati** : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 6 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche /...

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

Possibilità di reazioni pericolose : Ossida violentemente i materiali organici.

10.4. Condizioni da evitare

: Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandate (si veda sezione 7).

10.5. Materiali incompatibili

: In caso di combustione considerare il pericolo potenziale di tossicità dovuto alla presenza di polimeri clorurati o fluorurati in tubazioni con ossigeno in alta pressione (> 30 bar).
Può reagire violentemente con materiali combustibili.
Può reagire violentemente con agenti riducenti.
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: Nessuno(a).

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

- Tossicità acuta : Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto.
- Corrosione/irritazione cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Lesioni/irritazioni oculari gravi : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Cancerogenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Mutagenicità : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Tossicità per la riproduzione : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
- Pericolo in caso di aspirazione : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità


: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.2. Persistenza e degradabilità

: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 7 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche /...

12.4. Mobilità nel suolo

: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

: Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Altri effetti avversi

Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a).

Effetti sul riscaldamento globale : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc. 30/10 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>.

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

13.2. Informazioni supplementari

: Nessuno(a).

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

Numero ONU : 1072

Etichetta ADR, IMDG, IATA



: 5.1 : Materie comburenti
2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

Trasporto terra (ADR/RID)

N° H.I. : 25

Nome ONU di spedizione appropriato : OSSIGENO COMPRESSO

Classi di pericolo connesso al trasporto : 2

Codice classificazione : 1 O

Gruppo d'imballaggio : -

Istruzione di imballaggio : P200

Codice di restrizione in galleria : E: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E.

Pericoli per l'ambiente : Nessuno(a).

Trasporto marittimo (IMDG)


Nome appropriato del trasporto marittimo : OXYGEN, COMPRESSED

Classe : 2.2

Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-C

Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita : S-W

Packing instruction : P200

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 8 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

IMDG-Inquinante marino : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : OXYGEN, COMPRESSED

Class : 2.2

Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200

Cargo Aircraft only : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: 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 della bombola 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.
- Assicurare un'adeguata ventilazione.

Trasporto di sfuso secondo l'appendice : Non applicabile.
II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Regolamenti/legislazioni specifici in materia di sicurezza, salute e ambiente per la sostanza o miscela

Legislazione UE

Restrizioni d'uso : Nessuno(a).

Direttiva Seveso 96/82/CE : Indicata nella lista.

Legislazione nazionale

Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e regionali.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

: Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16. Altre informazioni

Indicazione sulle modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 453/2010.


Indicazioni sull'addestramento : Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli delle atmosfere arricchite di ossigeno.

Lista del testo completo delle Frasi R nella sezione 3 : R8 : Può provocare l'accensione di materie combustibili.

Lista del testo completo delle indicazioni H nella sezione 3 : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Dati supplementari : La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.

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

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 9 / 9
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 01 / 01 / 2015
		Sostituisce : 30 / 01 / 14
Ossigeno		097A-RG

SEZIONE 16. Altre informazioni /...

utilizzo.

Fine del documento