

Torino, 9 novembre 2005

c.a. Responsabili Sede Torino

Responsabili Sezione

Prot. Int. n° 27/05

Oggetto: utilizzo in sicurezza bombole di ossigeno

Allegato pagg. 8

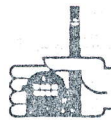
Con la presente invio, in allegato, prescrizioni di sicurezza per l'utilizzo delle bombole di ossigeno, raccomandando la diffusione ai militi della vostra squadra e sezione.

Saluti

Il Direttore dei Servizi

Vincenzo FAVALE





sicurezza lavoro s.r.l.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO DELLE BOMBOLE DI OSSIGENO COMPRESSO

1) Identificazione dei pericoli

L'utilizzo di bombole di ossigeno compresso comporta quattro distinte tipologie di pericolo:

- il pericolo connesso all'energia di compressione: a questo proposito si consideri che in una bombola da 40 litri contenente un gas compresso a 200 atmosfere è immagazzinata un'energia pari a quella di un peso di una tonnellata che cade da un'altezza di 80 metri;
- il pericolo connesso alla natura chimica del gas: l'ossigeno puro è infatti un fortissimo ossidante capace di reagire violentemente e rapidamente con tutte le sostanze che possono bruciare (quali oli, grassi, stoffe, materiali organici, ecc.) con conseguente incendio e, spesso, esplosione;
- il pericolo connesso al peso delle bombole con conseguenti rischi dovuti alla scorretta movimentazione manuale dei carichi e/o allo schiacciamento di arti;
- il pericolo connesso all'inalazione di gas ossigeno ad alta concentrazione: l'inalazione di ossigeno a concentrazioni superiori al 75% può causare nausea, vertigini, difficoltà respiratorie, convulsioni e – se prolungata nel tempo – danni irreversibili ai polmoni e all'apparato cardiovascolare.

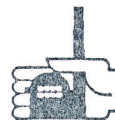
2) Stoccaggio e deposito delle bombole

I recipienti contenenti ossigeno compresso non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, né tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in condizioni tali da poter superare la temperatura di 50°C.

I recipienti non devono essere esposti ad umidità eccessiva, né ad atmosfere corrosive per evitare che la ruggine danneggi il mantello del recipiente o provochi il bloccaggio del cappello.

I locali di deposito devono quindi essere asciutti, freschi, ben ventilati.

È vietato stoccare le bombole vicino a montacarichi, su passerelle, su scaffali e in genere in luoghi dove possano essere urtate e fatte cadere con rischio di danneggiamento per caduta.



sicurezza lavoro s.r.l.

Nei locali di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale e possibilmente assicurati con catenelle o altro mezzo idoneo ad evitare il ribaltamento.

I recipienti pieni devono essere tenuti separati dai recipienti vuoti utilizzando appositi cartelli murali per distinguere le due zone.

In prossimità delle bombole di ossigeno è vietato immagazzinare materiali combustibili, sostanze infiammabili, gas combustibili in bombole (es. GPL, acetilene, metano, idrogeno).

3) Manipolazione di bombole

Non fumare, né usare fiamme libere durante la manipolazione delle bombole.

Evitare la generazione di scintille per sfregamento di oggetti metallici.

Non usare assolutamente mai oli o grassi per lubrificare valvole, giunzioni, filettature: a contatto con l'ossigeno si incendierebbero istantaneamente.

Per lo stesso motivo non utilizzare mai guanti sporchi di olio per maneggiare le bombole e/o aprire le valvole.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Tutte le bombole devono essere movimentate solo se provviste dell'apposito cappellotto di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato durante il trasporto.

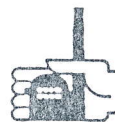
I recipienti devono essere maneggiati con la massima cautela evitando urti violenti e/o cadute; non devono essere sollevati dal cappellotto, né trascinati, né fatti rotolare.

È vietato modificare, manomettere, sostituire i dispositivi di sicurezza presenti e, in caso di perdite, eseguire riparazioni sulle bombole piene e sul relativo valvolame: tutti questi interventi possono essere realizzati esclusivamente da personale specialistico adeguatamente istruito e addestrato.

Inoltre, considerato il peso non indifferente delle bombole, il loro sollevamento e trasporto va effettuato applicando i principi ergonomici della corretta movimentazione manuale dei carichi ad evitare danni muscolo-scheletrici alla schiena; si raccomanda in particolare di sollevare le bombole piegando sempre le ginocchia e mai la schiena.

4) Misure di emergenza

In caso di incendio l'esposizione delle bombole alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. Occorre quindi rimuovere il recipiente oppure, se è ormai già surriscaldato, raffreddarlo con getti d'acqua da posizione protetta.



sicurezza lavoro s.r.l.

In generale le perdite di ossigeno delle bombole alimentano la combustione e invigoriscono le fiamme: è comunque possibile utilizzare qualsiasi mezzo estinguente (schiuma, acqua, polveri, CO₂, etc.).

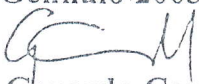
Qualora in un locale le perdite di ossigeno abbiano arricchito l'atmosfera, occorre provvedere ad una rapida ventilazione del locale stesso: si ricordi che l'ossigeno tende ad addensarsi verso il basso avendo densità maggiore rispetto all'aria; occorre inoltre allontanare con cautela il materiale combustibile presente. Non fumare. Non generare scintille (ad esempio con l'interruttore della luce).

Persone che abbiano respirato atmosfere arricchite di ossigeno vanno portate il più rapidamente possibile in locali con atmosfera respirabile normale. In caso di convulsioni o tosse insistente, consultare un medico.

Allegato: scheda di sicurezza

SICUREZZA LAVORO S.R.L.

Gennaio 2003


Ing. Gerardo Carrillo

Scheda di Sicurezza

Prodotto:
Ossigeno
Scheda Nr: 097A
Versione: 2

Pagina: 1 / 5

Data: 31/03/98

Sostituisce la scheda del: 05/06/97

1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' FORNITRICE

Scheda n.	097A
Prodotto	Ossigeno
Formula chimica	O ₂
Identificazione della società fornitrice.	Vedi intestazione o piede pagina.
N° di telefono di emergenza.	Vedi intestazione o piede pagina.

2 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato	Sostanza.
Componenti/Impurezze	Non contiene altri componenti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.
CAS n.	07782-44-7
CEE n.	231-956-9

3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Identificazione dei pericoli	Gas compresso Ossidante. Alimenta fortemente la combustione. Può reagire violentemente con i materiali combustibili.
------------------------------	---

4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

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

5 MISURE ANTINCENDIO

Pericoli specifici	Alimenta la combustione L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. Non infiammabile.
Prodotti di combustione pericolosi	Mezzano.
Mezzi di estinzione utilizzabili	Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
Metodi specifici	Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Rimuovere il recipiente o raffreddarlo con acqua da posizione protetta.