



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 1 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

## Ossido di azoto

### 088



2.3 : Gas tossici



5.1 : Materie comburenti



8 : Materie corrosive

## Pericolo



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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

**Nome commerciale** : Ossido di azoto  
**Scheda Nr** : 088  
**Denominazione chimica** : Ossido di azoto  
N. CAS :10102-43-9  
N. EC :233-271-0  
N. della sostanza :---  
**Numero di registrazione:** : Scadenza di registrazione non superata.  
**Formula chimica** : NO

#### 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.  
Reazione chimica/Sintesi. Uso di laboratorio.  
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.  
Gas di test/Gas di calibrazione.  
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** : SOL SpA  
Via G. Borgazzi 27  
20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

**Indirizzo e-mail (persona competente):** : msds@sol.it

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

**Numero telefonico di emergenza** : +39.089.301.810

**Ossido di azoto****088****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 per la salute** : Tossicità acuta, per inalazione - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Acute Tox. 1) - H330  
Corrosione cutanea - Categoria 1B - Pericolo - (CLP : Skin Corr. 1B) - H314  
Gravi lesioni oculari - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Eye Dam. 1) - H318
- **Pericoli fisici** : Gas comburenti - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Gas sotto pressione - Gas compressi - Attenzione - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

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

: O; R8  
T+; R26  
C; R34

Non incluso nell'Allegato VI.

**2.2. Elementi dell'etichetta****Etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP)**

- **Pittogrammi di pericolo**



- **Codici dei pittogrammi di pericolo** : GHS06 - GHS03 - GHS05 - GHS04
- **Avvertenza** : Pericolo
- **Indicazioni di pericolo** : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H330 - Letale se inalato.  
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- **Informazioni supplementari sui pericoli** : EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.  
: *EUH071 sostituisce H335 quando assegnata nella classificazione.*
- **Consigli di prudenza**
  - **Prevenzione** : P260EIGA - Non respirare i gas, i vapori.  
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/occhiali protettivi/protezione facciale.  
P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.  
P220 - Tenere lontano da sostanze combustibili.
  - **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.  
P305+P351+P338+P315 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI : sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico.  
P303+P361+P353+P315 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli) : togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico.  
P370+P376 - In caso di incendio : bloccare la perdita se non c'è pericolo.
  - **Conservazione** : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.  
P405 - Conservare sotto chiave.

**2.3. Altri pericoli**

: Nessuno(a).



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 3 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

## Ossido di azoto

**088**

### 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)
Ossido di azoto	: 100 %	10102-43-9 233-271-0 ----- * 2	O; R8 T+; R26 C; R34	Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) Press. Gas Comp. (H280) Eye Dam 1 (H318)

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 &lt;1t/anno.

Per il testo completo delle frasi R: vedere la sezione 16. Per il 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** : 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.
- **Contatto con la pelle** : Togliere gli abiti contaminati. Lavare la zona interessata con acqua per almeno 15 minuti.
- **Contatto con gli occhi** : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti.
- **Ingestione** : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- : Possibili effetti negativi ritardati.  
Può causare forti ustioni a pelle e cornea. Il trattamento di pronto soccorso deve essere immediato. Consultare il medico prima di usare il prodotto.  
L'esposizione prolungata a piccole concentrazioni può provocare edema polmonare.  
Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie. Tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea.  
Fare riferimento alla sezione 11.

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

- : Dopo l'inalazione trattare con un corticosteroide spray non appena possibile.  
Procurarsi assistenza medica.

### SEZIONE 5. Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

- **Mezzi di estinzione idonei** : Acqua 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** : Alimenta la combustione.  
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi** : Nessuno più tossico del prodotto stesso.

#### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici** : Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.  
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.  
Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle

**SOL SpA**Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>**In caso di emergenza : +39.089.301.810**

**SOL****SCHEMA DATI DI SICUREZZA**

Pagina : 4 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto****088****SEZIONE 5. Misure antincendio /...****Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio**

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 utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.

: Indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.

EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.

**SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

: Assicurare una adeguata ventilazione.

Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

Evacuare l'area.

Eliminare le fonti di ignizione.

Indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.

Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

Operare in accordo al piano di emergenza locale.

Rimanere sopravvento.

**6.2. Precauzioni ambientali**

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.

Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.

Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.

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

: Ventilare la zona.

Lavare abbondantemente con acqua l'equipaggiamento e le zone interessate dalla fuga.

Lavare la zona con un getto d'acqua.

**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.

Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.

Non usare olio o grasso.

Non fumare mentre si manipola il prodotto.

Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.

Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.

È raccomandata l'installazione di un sistema di spurgo tra la bombola e il regolatore di pressione.

Bonificare l'apparecchiatura con gas inerte secco (per es. elio o azoto) prima che il gas venga introdotto e quando l'apparecchiatura è posta fuori servizio.

**SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia

Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420

email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>**In caso di emergenza : +39.089.301.810**

**SOL****SCHEMA DATI DI SICUREZZA**

Pagina : 5 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto****088****SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...****Manipolazione sicura del contenitore del gas**

Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.  
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.  
Non respirare il gas.  
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

: Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.  
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.  
Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del 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 anche se vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.  
Mai tentare di trasferire i 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.  
Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. 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 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****Limiti di esposizione professionale**

**Ossido di azoto** : ILV (EU) - 8 H - [mg/m<sup>3</sup>] : 30  
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 25


**DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)**

: Dati non disponibili.

**PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti****SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

**In caso di emergenza : +39.089.301.810**

 <b>SOL</b> <small>SOLGROUP</small>	<b>SCHEMA DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 6 / 11
		Edizione riveduta no : 3
		Data : 16 / 5 / 2012
		Sostituisce : 1 / 2 / 2011
<b>Ossido di azoto</b>		<b>088</b>

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

: Dati non disponibili.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**8.2.1. Controlli tecnici idonei**

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

**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.

• **Protezione per occhi/volto**

: Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.  
 Mettere a disposizione lavaocchi e docce di emergenza facilmente accessibili.  
 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.  
 EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.  
 Indossare guanti di protezione contro prodotti chimici.  
 EN 374 - Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi  
 Consultare le note informative del produttore di guanti su idoneità e spessore del materiale.  
 Il tempo di permeazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo d'uso previsto.

- **Altri**

: Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.  
 EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.  
 Tenere indumenti di protezione chimica adatti pronti per l'uso in caso di emergenza.  
 EN 943-1 - Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide

• **Protezione per le vie respiratorie**

: Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.  
 Le maschere a filtro possono essere utilizzate se sono note tutte le condizioni dell'ambiente circostante (per es. tipo e concentrazione del/i contaminante/i) e la durata di utilizzo.  
 Utilizzare maschere a filtro e maschere a pieno facciale quando i limiti di esposizione possono essere superati per un breve periodo, per esempio durante la connessione o la disconnessione dei recipienti.  
 Consigliato: filtro NO (blu).  
 Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.  
 EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati.  
 EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.  
 Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.  
 EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.  
 Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.

• **Pericoli termici**

: Nessuna necessaria.

**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.

**SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
 Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
 email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

**In caso di emergenza : +39.089.301.810**



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 7 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto****088**

## 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	: Gas di colore bruno.
Odore	: Poco avvertibile a basse concentrazioni.
Soglia olfattiva	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH	: Non applicabile.
Massa molecolare [g/mol]	: 30
Punto di fusione [°C]	: -164
Punto di ebollizione [°C]	: -152
Temperatura critica [°C]	: -93
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
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 1.3
Solubilità in acqua [mg/l]	: 67
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)	: 0.3

### 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.
------------	---

## 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.  
Si decompone a temperatura ambiente in altri ossidi di azoto e azoto. Si ossida all'aria per formare biossido di azoto che è estremamente reattivo.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose : Ossida violentemente i materiali organici.

### 10.4. Condizioni da evitare

: Calore.

### 10.5. Materiali incompatibili

: Aria.  
Può reagire violentemente con agenti riducenti.  
Può reagire violentemente con materiali combustibili.  
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.**SOL SpA**Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>**In caso di emergenza : +39.089.301.810**



## SCHEMA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 8 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto**

**088**

### SEZIONE 10. Stabilità e reattività /...

#### 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	: Possibile edema polmonare fatale ritardato.
Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h]	: 57.5
Corrosione/irritazione cutanea	: Forte corrosione della pelle ad alte concentrazioni.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Forte corrosione degli occhi ad alte concentrazioni.
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	: Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

### SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

#### 12.1. Tossicità

Valutazione : Dati non disponibili.

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non applicabile per i gas inorganici.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Dati non disponibili.

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, non è previsto che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

: Dati non disponibili.

#### 12.6. Altri effetti avversi

	: Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici.
Effetto sullo strato d'ozono	: Nessuno(a).
Effetti sul riscaldamento globale	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

**SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

**In caso di emergenza : +39.089.301.810**





# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 9 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

## Ossido di azoto

088

### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Il gas può essere abbattuto con soluzioni alcaline in condizioni controllate per evitare reazioni violente.  
Non rilasciare nell'atmosfera.  
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.org>.  
Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.

#### Elenco di 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

#### 14.1. Numero ONU

Numero ONU : 1660

Etichetta ADR, IMDG, IATA



: 2.3 : Gas tossici  
5.1 : Materie comburenti  
8 : Materie corrosive

#### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : OSSIDO DI AZOTO COMPRESSO

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : NITRIC OXIDE, COMPRESSED

Trasporto per mare (IMDG) : NITRIC OXIDE, COMPRESSED

#### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2

Codice classificazione : 1 TOC

N° H.I. : --

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.3 (5.1, 8)

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.3 (5.1, 8)

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

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

#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : Non applicabile.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non applicabile.

**SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: [info@sol.it](mailto:info@sol.it) | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

In caso di emergenza : +39.089.301.810

**SOL****SCHEMA DATI DI SICUREZZA**

Pagina : 10 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto****088****SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...**

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**

Istruzione di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : P200

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Aerei passeggeri e cargo : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.

Solo aerei cargo : FORBIDDEN.

Trasporto per mare (IMDG) : P200

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.
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

**14.7. Trasporto di sfuso secondo l'appendice II della Convenzione Marpol 73/78 e secondo il codice IBC**

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

**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 : Incluso.

**Legislazione nazionale**

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

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

: Il prodotto è esente dal REACH, oppure non raggiunge il quantitativo minimo per la redazione di una relazione sulla sicurezza chimica (CSR), oppure la valutazione della sicurezza chimica (CSA) non è ancora stata condotta.

**SOL SpA**Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>**In caso di emergenza : +39.089.301.810**

**SOL****SCHEDA DATI DI SICUREZZA**

Pagina : 11 / 11

Edizione riveduta no : 3

Data : 16 / 5 / 2012

Sostituisce : 1 / 2 / 2011

**Ossido di azoto****088****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 della tossicità.  
Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
- Dati supplementari** : La presente Scheda di 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.
- Lista del testo completo delle Frasi R nella sezione 3** : R8 : Può provocare l'accensione di materie combustibili.  
R26 : Molto tossico per inalazione.  
R34 : Provoca ustioni.
- 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.  
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H318 - Provoca gravi lesioni oculari.  
H330 - Letale se inalato.
- RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'** : 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. Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. 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.

**Fine del documento****SOL SpA**

Via G. Borgazzi 27 20900 MONZA Italia  
Tel : +39.039.23.961 | Fax : +39.039.23.96.420  
email: info@sol.it | <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

**In caso di emergenza : +39.089.301.810**