

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Fosfina

AL.100

Revisione n° : 4

Pagina : 1 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010



2.3 : Gas tossici



2.1 : Gas infiammabili

Materia pericolosa per  
l'ambiente

## Pericolo



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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Fosfina  
N° scheda : AL.100  
Denominazione chimica : Fosfina  
N. CAS :7803-51-2  
N. CE :232-260-8  
N. della sostanza :015-181-00-1  
Numero di registrazione : Scadenza di registrazione non superata.  
Formula chimica : PH<sub>3</sub>

#### 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. Gas di test/Gas di calibrazione. Uso di laboratorio. Reazione chimica/Sintesi.  
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.  
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 : Air Liquide Italia Service Srl  
Via Calabria, 31  
20158 Milano Italia  
tel. +39 02 4026.1  
fax +39 02 48705895

Indirizzo e-mail (persona competente) : info\_schedesicurezza@airliquide.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 800.452661  
(24h/24h, 365 giorni/anno)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Fosfina

Pagina : 2 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

##### Classe di pericolo e codice di categoria secondo il Regolamento (CE) n. 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 infiammabili - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Flam. Gas 1) - H220  
Gas sotto pressione - Gas liquefatti - Attenzione - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280
- **Pericoli per l'ambiente** : Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto - Categoria 1 - Attenzione - (CLP : Aquatic Acute 1) - H400

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

###### • Pittogrammi di pericolo



- **Codici dei pittogrammi di pericolo** : GHS06 - GHS02 - GHS05 - GHS04 - GHS09
- **Avvertenza** : Pericolo
- **Indicazioni di pericolo** : H220 - Gas altamente infiammabile.  
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
H330 - Letale se inalato.  
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.
- **Informazioni supplementari sui pericoli** : Spontaneamente infiammabile all'aria.  
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.  
: EUH071 *sostituisce H335 quando assegnata nella classificazione.*
- **Consigli di prudenza**
  - **Prevenzione** : P260 - Non respirare i gas, i vapori.  
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
P273 - Non disperdere nell'ambiente.
  - **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.  
P377 - In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.  
P381 - Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

## Fosfina

Pagina : 3 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli /...

- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.  
P405 - Conservare sotto chiave.

#### 2.3. Altri pericoli

: Spontaneamente infiammabile all'aria.

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanza/ 3.2. Miscela

Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. CE	N. della sostanza	N. registrazione REACH	Classificazione(CLP)
Fosfina	: 100 %	7803-51-2	232-260-8	015-181-00-1	* 2	Acute Tox. 1 (H330) Flam. Gas 1 (H220) Skin Corr. 1B (H314) Press. Gas Liq. (H280) Aquatic Acute 1 (H400) 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 <1t/anno.

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.
- 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

: Può causare forti ustioni a pelle e cornea. Il trattamento di pronto soccorso deve essere immediato. Consultare il medico prima di usare il prodotto.  
Possibili effetti negativi ritardati.  
Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie. Tosse, difficoltà respiratoria, mal di testa, nausea.  
Fare riferimento alla sezione 11.

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

: Procurarsi assistenza medica.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 4 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 5. Misure antincendio

##### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei** : Interrompere il rilascio di gas è il metodo di controllo preferibile.  
Acqua nebulizzata.  
Polvere secca.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.  
Diossido di carbonio.

##### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici** : Il gas incendiato non può essere spento.  
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi** : In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti:  
Ossidi/acidi di fosforo.

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

- Metodi specifici** : Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.  
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.  
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.  
Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti.  
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio** : Indumenti di protezione chimica a tenuta di gas oltre all'autorespiratore.  
Norma UNI EN 943-2: Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide - Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica "a tenuta di gas" per squadre di emergenza.  
Norma UNI 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

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

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 5 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale /...

##### 6.2. Precauzioni ambientali

: Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.

##### 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.  
Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.  
Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.  
Eliminare l'aria dal sistema prima di introdurre il gas.  
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche).  
Non fumare mentre si manipola il prodotto.  
Valutare il rischio di potenziali atmosfere esplosive e la necessità di apparecchiature explosion-proof.  
Valutare la necessità di utilizzare solo attrezzi antiscintilla.  
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.  
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.  
I gas cabinets, le stanze o le aree interne dove è immagazzinato il prodotto devono essere protette con un sistema sprinkler automatico.

###### **Manipolazione sicura del contenitore del gas**

: 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.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 6 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento /...

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.  
Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.  
Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. 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. Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive. 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

###### Fosfina

- : Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [ppm] : 0.1
- : Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [mg/m<sup>3</sup>] : 0.14
- : Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) Breve termine [ppm] : 0.2
- : Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) Breve termine [mg/m<sup>3</sup>] : 0.28
- : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 0.1
- : ILV (EU) - 8 H - [mg/m<sup>3</sup>] : 0.14
- : ILV (EU) - 15 min - [ppm] : 0.2
- : ILV (EU) - 15 min - [mg/m<sup>3</sup>] : 0.28

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 7 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

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

: TLV© -TWA [ppm] : 0.3

: TLV© -STEL [ppm] : 1

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

##### Fosfina

: Inalazione a breve termine (sistemica) [mg/m<sup>3</sup>] : 0.28

: Inalazione a lungo termine (sistemica) [mg/m<sup>3</sup>] : 0.14

#### PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

: Dati non disponibili.

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### 8.2.1. Controlli tecnici idonei

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

#### 8.2.2. Misure di protezione individuale, per es., 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 UNI/EN/ISO raccomandati. Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.

##### • Protezione per occhi/volto

: Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare occhiali a mascherina e uno schermo facciale durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta. Norma UNI EN 166 - Protezione personale degli occhi. Mettere a disposizione lavaocchi e docce di emergenza facilmente accessibili.

##### • Protezione per la pelle

###### - Protezione per le mani

: Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas. Norma UNI EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici. Indossare guanti di protezione contro prodotti chimici. Norma UNI EN 374 - Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi. Consultare le note informative del produttore di guanti su idoneità e spessore del mater. Il tempo di permeazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo d'uso previsto.

###### - Altri

: Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici. Norma UNI EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma. Norma UNI EN 1149-5 - Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche. Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. Norma UNI EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza. Tenere indumenti di protezione chimica adatti pronti per l'uso in caso di emergenza. Norma UNI EN 943-1 - Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 8 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

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

- **Protezione per le vie respiratorie** : 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 B (grigio).  
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato.  
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate.  
Norma UNI EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati.  
Norma UNI EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere.  
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza.  
Norma UNI 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, per 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.

#### 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** : Odore di pesce marcio. Poco avvertibile a basse concentrazioni. Odore persistente.
- Soglia olfattiva** : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
- pH** : Non applicabile.
- Massa molecolare [g/mol]** : 34
- Punto di fusione [°C]** : -134
- Punto di ebollizione [°C]** : -88
- Temperatura critica [°C]** : 51.6
- Punto di infiammabilità [°C]** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Velocità d'evaporazione (etere=1)** : Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
- Limiti di infiammabilità [vol% in aria]** : 1.6 - 100 Piroforico.
- Tensione di vapore [20°C]** : 34.6 bar
- Densità relativa, gas (aria=1)** : 1.2
- Densità relativa, liquido (acqua=1)** : 0.74
- Solubilità in acqua [mg/l]** : 300
- Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow]** : Non applicabile per i gas inorganici.



## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

AL.100

Revisione n° : 4

Pagina : 9 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche /...

Temperatura di autoignizione [°C]	: 38
Temperatura di decomposizione [°C]	: Dati non disponibili.
Viscosità a 20°C [mPa.s]	: Non applicabile.
Proprietà esplosive	: Non applicabile.
Proprietà ossidanti	: Nessuno(a).

#### 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.

##### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

: Può formare miscele esplosive con l'aria. Può incendiarsi spontaneamente all'aria (la fiamma non può essere estinta). Può formare miscele spontaneamente e violentemente esplosive in 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.

##### 10.5. Materiali incompatibili

: Aria, agenti ossidanti.  
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.

##### 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

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

AL.100

Revisione n° : 4

Pagina : 10 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche /...

<b>Tossicità acuta</b>	: Possibile edema polmonare fatale ritardato.
<b>Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h]</b>	: 10
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	: Irritazione della pelle.
<b>Lesioni/irritazioni oculari gravi</b>	: Irritazione degli occhi.
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Cancerogenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Mutagenicità</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola</b>	: Irritazione dell'apparato respiratorio. Danni al sistema nervoso centrale.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta</b>	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

#### SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

##### 12.1. Tossicità

**Valutazione** : Molto tossico per gli organismi acquatici.

##### 12.2. Persistenza e degradabilità

**Valutazione** : Non applicabile per i gas inorganici.

##### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

**Valutazione** : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

##### 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

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

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 11 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

##### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

: Non rilasciare nell'atmosfera.  
Il gas può essere abbattuto con soluzioni alcaline in condizioni controllate per evitare reazioni violente.  
I gas tossici e corrosivi formati durante la combustione dovrebbero essere abbattuti prima dello scarico in 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.org>.  
Le bombole per gas sono recipienti ricaricabili. Nel caso in cui la bombola debba essere posta fuori uso, richiedere al produttore/fornitore informazioni per il recupero/riciclaggio.

**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** : 2199

**Etichetta ADR, IMDG, IATA**



: 2.3 : Gas tossici  
2.1 : Gas infiammabili  
Materia pericolosa per l'ambiente

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

**Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):** FOSFINA

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

**Trasporto per mare (IMDG) :** PHOSPHINE

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

**Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)**

- **Classe** : 2  
- **Codice classificazione** : 2 TF  
- **N° H.I.** : --

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Fosfina

Pagina : 12 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

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

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

- Classe/Divisione (rischi(o) sussidiari : 2.3 (2.1) (o))

Trasporto per mare (IMDG)

- Classe/Divisione (rischi(o) sussidiari : 2.3 (2.1) (o))

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

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

#### 14.4. Gruppo d'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): Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.

Trasporto per via aerea (ICAO-TI/IATA-DGR): Sostanza/miscela pericolosa per l'ambiente.

Trasporto per mare (IMDG) : Inquinante marino.

#### 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 cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

Numero telefonico di emergenza nel trasporto: 800.452661 (operativo 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

#### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

**Air Liquide Italia Service Srl**

Via Calabria, 31 20158 Milano Italia

tel. +39 02 4026.1

fax +39 02 48705895

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Fosfina

Pagina : 13 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

AL.100

Revisione n° : 4

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

#### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto /...

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC Non applicabile.

#### SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

##### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la 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 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.

#### SEZIONE 16. Altre informazioni

- Indicazione sulle modifiche** : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (UE) n. 453/2010, Allegato II.
- Indicazioni sull'addestramento** : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità.  
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.  
Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.
- Fonti dei principali dati utilizzati** : EIGA (European Industrial Gases Association).
- Lista dei testi completi delle indicazioni H nella sezione 3** : H220 - Gas altamente infiammabile.  
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.  
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.
- 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.
- Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800.452661 (operativa 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).
- RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ** : 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.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

---

**Fosfina**

AL.100

Revisione n° : 4

Pagina : 14 / 14

Data : 28 / 5 / 2015

Sostituisce : 15 / 11 / 2010

**SEZIONE 16. Altre informazioni /...**

---

**Fine del documento**