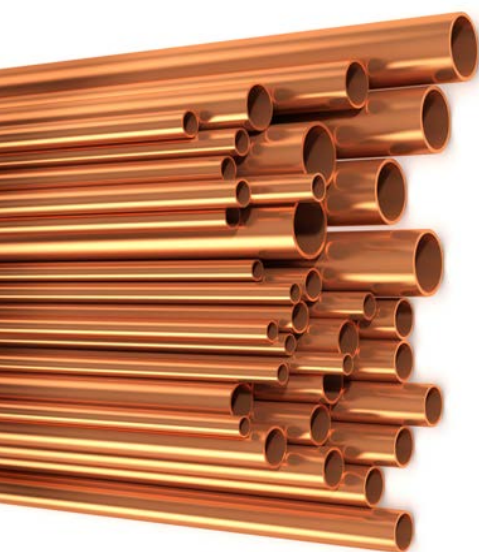
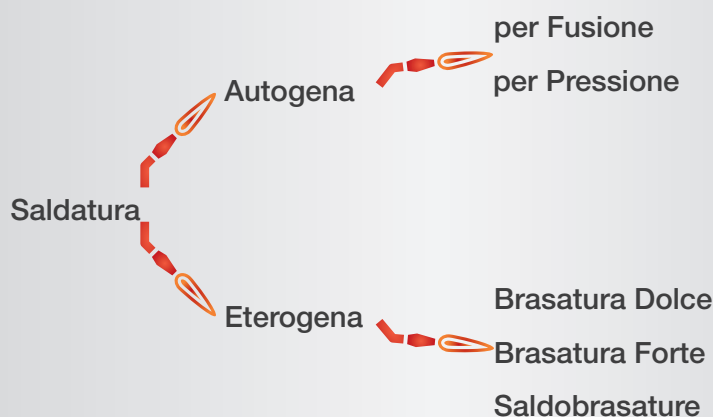


La Saldatura

La saldatura è un procedimento che permette il collegamento permanente di parti solide tra loro e che realizza la continuità del materiale ove essa venga applicata. Per realizzare una saldatura di due parti è necessario anzitutto preparare i due lembi del giunto. Quindi il giunto viene scaldato a diverse temperature a seconda del processo impiegato.

Saldatura Autogena e Saldatura Eterogena

Quando il giunto viene riscaldato fino a fondere unendo così i lembi col materiale stesso del giunto o con l'aiuto di un materiale di apporto ad esso omogeneo si parla di **Saldatura Autogena**. Se invece una volta riscaldato il giunto al di sotto della temperatura di fusione viene fuso su di esso un materiale di apporto ad esso eterogeneo e con punto di fusione più basso si parla di **Saldatura Eterogena**.



La Brasatura

La **Brasatura** è un procedimento di giunzione di più parti metalliche, realizzata con un materiale d'apporto la cui temperatura di fusione è notevolmente inferiore a quelle dei due metalli da unire.

La brasatura permette la realizzazione di giunti con la sola fusione della lega di apporto mantenendo integri i lembi dei giunti da assemblare.

- ▶ **Brasatura Dolce**: è caratterizzata dall'utilizzo di materiali di apporto con temperature di fusione minori di 450°C e inferiori al punto di fusione del materiale del giunto.
- ▶ **Brasatura Forte**: è caratterizzata dall'utilizzo di materiali di apporto con temperature di fusione superiori ai 450°C e inferiori al punto di fusione del materiale del giunto.
- ▶ **Saldobrasatura**: utilizza leghe di apporto fondenti a temperature più elevate di quelle utilizzate nella brasatura forte e comunque inferiori al punto di fusione del materiale del giunto.

Per ottenere una saldatura resistente, tecnicamente buona ed esente da imperfezioni, la zona di fusione deve essere protetta da fenomeni di **ossidazione** ed il metallo fuso deve essere depurato da scorie. Per evitare l'ossidazione la saldatura deve avvenire quindi in atmosfera il più possibile priva di ossigeno (inerte): a tale scopo nella zona in prossimità della saldatura deve essere aggiunto gas tecnico, detto **Gas di Protezione**.

La linea **B-BRAZE** comprende kit e attrezzature per le seguenti applicazioni:



Brasatura Dolce fino a 450 °C.



Brasatura Forte da 450 a 1100°C.



Saldatura Autogena oltre 1100°C.



Il Kit **Maxi Flame** è un kit di brasatura professionale, indispensabile quando si vogliono ottenere saldature con alte performance. Il kit è compatto, potente ed efficiente, ed è particolarmente adatto alle applicazioni di saldatura di lavori di precisione in cui è richiesta la massima potenza nel rispetto della sicurezza.

Il Kit **Maxi Flame** è il più professionale tra i piccoli impianti di saldatura autogena con bombole non ricaricabili. Il kit è montato su un solido supporto metallico, dotato di maniglia, per facilitarne la movimentazione. Il supporto è inclinato in modo da evitarne il ribaltamento ed è dotato di dispositivi di bloccaggio delle bombole.

Il Kit comprende:

- ▶ 1 Bombola **B-M.A.P.** - Capacità 1 lt./ Contenuto Gas 420 gr. - Connessione Valvola USA CGA 600.
- ▶ 1 Bombola **G-OXYGEN** - 1 litro - 110 bar - Connessione Valvola M12x1.
- ▶ 1 Riduttore **G-NANO** ossigeno con manometro AP e BP, e valvola antiritorno a doppia protezione.
- ▶ 1 Riduttore **G-NANO** gas con manometro BP e valvola antiritorno a doppia protezione.
- ▶ Tubi raccordati da 2 mt.
- ▶ Impugnatura con rubinetti di regolazione, valvole a doppia protezione per ossigeno e gas integrate.
- ▶ Lancia e punta da 160 lt/h.
- ▶ Stella a 4 punte da 63-100-250-315 lt/h - attacco M8x1.
- ▶ Occhiali di protezione, chiave multiuso e accenditore.

Temperatura della fiamma: fino a 3.100°C/5.612 °F.



Packaging

Codice Articolo	Descrizione	UM Vendita
G-ABA-MAXIFLAME-01	Kit MAXI Flame	Conf.



B-M.A.P.



F+: Estremamente infiammabile



2,1: Gas Infiammabile

PERICOLO



Sez. 1 Identificazione della Sostanza/Preparato e della Società/Impresa

1.1 Prodotto

Prodotto	: Miscela di Gas liquefatto infiammabile, N.A.S.
Denominazione Chimica	: B-M.A.P.
N° CAS	: N.A.
N° EC	: N.A.
Impiego	: Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Uso come combustibile. Gas di test/gas di calibrazione. Uso di laboratorio. Reazione chimica/Sintesi. Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.2 Identificazione della Società / dell'Impresa

Società	: General Gas S.r.l. Via Aosta, 5 – Cernusco sul Naviglio – 20063 MILANO ☎ +39 02 92141835 📠 +39 02 92141841
N° Telefonico di Chiamata Urgente	+39 335 5644288
E-Mail	✉ m.migliaccio@gas-tec.it

Sez. 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 fisici	: Gas infiammabili - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Flam. Gas 1) – H220 Gas sotto pressione - Gas liquefatti - Attenzione - (CLP : Press. Gas.) - H280
Classificazione 67/548/CE o 1999/45/CE	: F+; R12

2.2 Informazioni da indicare sull'Etichetta

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

Pittogrammi di pericolo



Codici dei pittogrammi di pericolo	: GHS02 - GHS04
Avvertenza	: Pericolo
Indicazioni di pericolo	: H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
Consigli di prudenza	
Prevenzione	: P210 - Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme, superfici riscaldate. - Non fumare

B-M.A.P.

- Reazione : P377 - In caso di 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.
- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato.

- 2.3 Altri Pericoli** : Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento

Sez. 3 Composizione / Informazione sugli Ingredienti

3.1 Sostanza/Preparato : Preparato

Nome del Componente	Contenuto	N° CAS	N° EC	N° della Sostanza		Classificazione
Propilene	90÷95%	115-07-1	204-062-1	601-011-00-9	*2	F+; R12 Flammable Gas 1(H220) Liq. Gas (H280)
Propano	5÷10%	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	*2	F+; R12 Flammable Gas 1(H220) Liq. Gas (H280)

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

Nota *1: Indicato nella lista dell'Annesso IV/V del Reach; esente dall'obbligo di registrazione.

Nota *2: Scadenza di registrazione non superata.

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

Testo completo delle Frasi-R, vedere sezione 16. Testo completo delle Indicazioni di Pericolo H, vedere sezione 16.

Sez. 4 Misure di Pronto 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 : In caso di fuoriuscita di liquido lavare con acqua per almeno 15 min.
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 min.
- Ingestione : Via di esposizione poco probabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- : In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione

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

- : Nessuno/a.

Sez. 5 Misure Antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione utilizzabili : Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.

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.
- Prodotti di combustione pericolosi : La combustione incompleta può formare ossido di carbonio.

B-M.A.P.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. 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. Non spegnere il gas incendiato se non assolutamente necessario. Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnere le fiamme circostanti.
- Mezzi di protezione speciali : Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi in spazi ristretti.

Sez. 6 Misure in Caso di Rilascio Accidentale

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

- : Tentare di arrestare la fuori uscita. Prendere in considerazione il rischio di atmosfere esplosive. Evacuare l'area. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata, se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. Assicurare un'adeguata ventilazione. Eliminare le fonti di ignizione. Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

6.2 Precauzioni ambientali : Tentare di arrestare la fuori uscita.**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.

Sez. 7 Manipolazione e Stoccaggio

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Uso sicuro del prodotto : Soltanto il personale con esperienza ed opportunamente addestrato deve 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. 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 antisintilla. Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Proteggere le bombole da danni fisici: non trascinare, far rotolare, far cadere o far scivolare. Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, ecc...) 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 su opportuno sostegno ed è pronto all'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 è vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura. Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore ad 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

B-M.A.P.

contenuto della bombola.

7.2 Condizioni per uno stoccaggio sicuro

: Non immagazzinare con gas ossidanti o altri ossidanti in genere. Osservare le direttive ed i requisiti legislativi locali, relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti dovrebbero essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. 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. Tenere lontano da sostanze combustibili. Tutte le apparecchiature elettriche presenti nell'area di stoccaggio dovrebbero essere compatibili con il rischio di formazione di atmosfere esplosive. I recipienti non dovrebbero essere immagazzinati in condizioni che possono esaltare i fenomeni corrosivi.

7.3 Usi finali particolari

: Nessuno.

Sez. 8 Controllo dell'Esposizione / Protezione Individuale

8.1 Parametri di controllo

DNEL: Livello derivato senza effetto : Nessun dato disponibile.
PNEC Prevedibile concentrazione priva di effetti : Nessun dato disponibile.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente. Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale. Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. Quando è possibile il rilascio di gas o vapori infiammabili, dovrebbero essere utilizzati dei rivelatori di gas. Il preparato non è classificato per gli effetti sulla salute o per gli effetti sull'ambiente e non è classificato come PBT o vPvB, e pertanto non è richiesta una valutazione dell'esposizione o una caratterizzazione del rischio. Per le operazioni per le quali è richiesto l'intervento dei lavoratori, il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es., per le attività di manutenzione.

8.3 Dispositivi di protezione individuale

: Dovrebbe essere condotta e documentata un' analisi del rischio per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi correlati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni:

- » Indossare guanti di sicurezza in cuoio per le operazioni di manipolazione di bombole.
- » Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
- » Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale e occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
- » Valutare il rischio di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.

- Protezione della testa : Casco di protezione.

8.4 Controllo 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 dei gas.

8.5 Igiene del lavoro

: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

Fontane per lavaggio oculare di emergenza e docce di sicurezza dovrebbero essere disponibili nelle immediate vicinanze di qualsiasi potenziale esposizione.

B-M.A.P.

Sez. 9 Proprietà Fisiche e Chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gas
Colore	: Gas Incolore
Odore	: Dolciastro. Poco avvertibile a basse concentrazioni. Spesso odorizzato.
Soglia olfattiva	: La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata ad avvertire una sovraesposizione.
Peso molecolare [g/mol]	: 42
Punto di fusione [°C]	: -185
Punto di ebollizione [°C]	: -47.7
Temperatura critica [°C]	: 92.4
Punto di infiammabilità [°C]	: N.A. per i gas e le miscele di gas.
Velocità d'evaporazione (ether=1)	: N.A. per i gas e le miscele di gas.
Limiti di infiammabilità [vol% in aria]	: 1.8 a 11.2
Tensione di vapore [20°C]	: 10.2 bar
Densità relativa, gas (aria=1)	: 1.5
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 0.6
Solubilità in acqua [mg/l]	: 384
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ acqua	: 1.77
Temperatura di autoignizione [°C]	: 455

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.
------------	--

Sez. 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 reagire violentemente contro gli ossidanti.
10.4 Condizioni da evitare	: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme/superfici riscaldate. Non fumare
10.5 Materiali incompatibili	: Aria, agenti ossidanti. Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	: In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

Sez. 11 Informazioni Tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Mutagenicità	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Tossicità per la riproduzione	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Tossicità specifica per organi bersaglio	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.

B-M.A.P.

(STOT) — esposizione ripetuta
Pericolo in caso di aspirazione : N.A. per i gas e le miscele di gas.

Sez. 12 Informazioni Ecologiche

- 12.1 Tossicità** : Dati non disponibili.
- 12.2 Persistenza e degradabilità** : Dati non disponibili.
- 12.3 Potenziale di bioaccumulo** : Dati non disponibili.
- 12.4 Mobilità nel suolo** : Dati non disponibili.
- 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 (GWP) : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Sez. 13 Considerazioni sullo Smaltimento

- 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti** : Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Non scaricare in zone con rischio di formazione di atmosfere esplosive con l'aria. Il gas dovrebbe essere smaltito in opportuna torcia con dispositivo antiritorno di fiamma. Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practise EIGA Doc. 30/10 "Disposal of Gases", reperibile all'indirizzo www.wiga.com.
- 13.2 Informazioni supplementari** : Nessuno/a.

Sez. 14 Informazioni sul Trasporto

- 14.1 Numero ONU**
- Numero ONU : 3161
- Etichetta ADR, IMDG, IATA



2.1 : Gas infiammabile

- 14.2 Trasporto Terra**
- ADR/RID
- H.I. n° : 23
- Nome di Spedizione ONU : Miscela N.A.S. (miscela infiammabile non altrimenti specificata)
- Classi di pericolo connesso al trasporto : 2
- Codice di classifica ADR/RID : 2F
- Istruzioni di imballaggio : P200
- Codice di restrizione in galleria : B/D Passaggio vietato nelle gallerie di categoria B e C per il trasporto in cisterna. Transito vietato attraverso i tunnel di categoria D ed E.
- Pericoli per l'ambiente : Nessuno/a.
- 14.3 Trasporto Marittimo**
- Codice IMO-IMDG
- Designazione per il trasporto : Miscela N.A.S. (miscela infiammabile non altrimenti specificata)
- Classe : 2.1
- Codice IMDG/EMS - Incendio : F-D

B-M.A.P.

- Codice IMDG/EMS - Perdita : S-U
- Istruzioni di imballaggio : P200

14.4 Trasporto Aereo

Codice ICAO/IATA

- Designazione per il trasporto : Miscela N.A.S. (miscela infiammabile non altrimenti specificata)
- Classe : 2.1
- IATA - Aerei Cargo e Passeggeri : Non caricare su aerei per passeggeri.
- IATA - Aerei solo Cargo : Consentito
- Istruzioni di imballaggio solo aerei cargo : 200

14.5 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 non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato.
- Vi sia adeguata ventilazione.
- Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

Sez. 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.
- Normativa Seveso 96/82/EC : Indicata nella lista.
- Legislazione nazionale : Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

- 15.2 Valutazione della sicurezza chimica** : Per questo prodotto è stata condotta una valutazione di sicurezza chimica (CSA). Fare riferimento alla sezione 8.

Sez. 16 Altre Informazioni

- Indicazioni sull'addestrato : Assicurarsi che gli operatori capiscano il pericolo dell'infiammabilità. Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore
- Lista del testo completo delle Frasi-R : R12 - Estremamente infiammabile.
- Lista del testo completo delle Frasi-H : H220 - Gas altamente infiammabile.
H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive Europee ed è applicabile a tutti i paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fine documento

G - OXYGEN



2.2 Gas non Infiammabili



5.1 Materie Comburenti



PERICOLO

Sez. 1 Identificazione della Sostanza/Preparato e della Società/Impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale	: G - OXYGEN
N° Scheda	: GG_GF 061
Denominazione chimica	: Ossigeno
N° CAS	: 7782-44-7
N° CE	: 231-956-9
N° della sostanza	: 008-001-00-8
N° di registrazione	: Indicata nella lista di sostanze dell'allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione
Formula chimica	: O ₂

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. Operazioni di saldatura, taglio, riscaldamento, brasatura. Gas di protezione nei processi di saldatura. Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici. Trattamento delle acque. Gas per laser. Applicazioni alimentari. Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.
Usi sconsigliati	: Uso di consumo.

1.3 Identificazione della Società / dell'Impresa

Società	: General Gas S.r.l. Via Aosta, 5 – Cernusco sul Naviglio – 20063 MILANO ☎ +39 02 92141835 📠 +39 02 92141841
N° Telefonico di Chiamata Urgente	: +39 335 5644288
E-Mail	: ✉ m.migliaccio@gas-tec.it

Sez. 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 fisici	: Gas comburenti - Categoria 1 - Pericolo - (CLP : Ox. Gas 1) - H270 Gas sotto pressione - Gas compressi - Attenzione - (CLP : Press. Gas Comp.) – H280

2.2 Elementi dell'Etichetta

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

G - OXYGEN

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 materiali 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).

Sez. 3 Composizione / Informazione sugli Ingredienti

3.1 Sostanza/3.2. Miscela

Sostanza

Componente	Contenuto	N° CAS	N° CE	N° della Sostanza	N° Registrazione REACH	Classificazione CLP
Ossigeno	100%	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	* 1	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Comp. (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.

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

Sez. 4 Misure di Pronto 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).

Sez. 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.

G - OXYGEN

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(a).

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. Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio** : Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.
Norma UNI EN 469 - Indumenti di protezione per vigili del fuoco.
Norma UNI EN 659 - Guanti di protezione per vigili del fuoco.
Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

Sez. 6 Misure in Caso di Rilascio Accidentale

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

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

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.

Sez. 7 Manipolazione e Stoccaggio

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. Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
Non fumare mentre si manipola il prodotto. 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.
Non respirare il gas. 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.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas : Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere. Quando si spostano le bombole, anche se

G - OXYGEN

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 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

- : Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili. 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. 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. Tenere lontano da sostanze combustibili.

7.3 Usi finali specifici

- : Nessuno(a).

Sez. 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

- Controlli tecnici idonei : Quando è possibile il rilascio di gas ossidanti, devono essere utilizzati dei rilevatori di gas. Evitare atmosfere ricche di ossigeno (>23,5%). 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. Usare opportune protezioni per le mani, il corpo e la testa. Indossare occhiali protettivi con filtri adatti durante il taglio o la saldatura.
- Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Norma UNI EN 166 - Protezione personale degli occhi.

Protezione per la pelle

G - OXYGEN

- 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.
- Altri	:	Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme. Norma UNI EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori. Norma UNI EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
Protezione per le vie respiratorie	:	Nessuna necessaria.
Pericoli termici	:	Nessuna necessaria.
Controlli dell'esposizione	:	Nessuna necessaria.

Sez. 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 (etere=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.
Temperatura di decomposizione [°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.
------------	---	---

Sez. 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	:	Ossida violentemente i materiali organici.

G - OXYGEN

- 10.4 Condizioni da evitare** : Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandate (si veda sezione 7).
Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.
- 10.5 Materiali incompatibili** : Può reagire violentemente con materiali combustibili.
Può reagire violentemente con agenti riducenti.
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.
In caso di combustione considerare il potenziale pericolo di tossicità dovuto alla presenza di polimeri clorurati o fluorurati in tubazioni con ossigeno in alta pressione (> 30 bar).
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi** : Nessuno(a).

Sez. 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.

Sez. 12 Informazioni Ecologiche

12.1 Tossicità

- Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.2 Persistenza e degradabilità

- Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

- Valutazione : Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.4 Mobilità nel suolo

- Valutazione : 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 : Nessuno(a).

Sez. 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

G - OXYGEN

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.

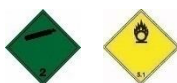
13.2 Informazioni supplementari : Nessuno(a).

Sez. 14 Informazioni sul Trasporto

14.1 Numero ONU

Numero ONU : 1072

Etichetta ADR, IMDG, IATA



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

5.1 : Materie comburenti

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : OSSIGENO COMPRESSO

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

Trasporto per mare (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

- Classe : 2

- Codice classificazione : 1 0

- N° H.I. : 25

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

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

- Classe/Divisione : 2.2 (5.1)

Trasporto per mare (IMDG)

- Classe/Divisione : 2.2 (5.1)

- 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.

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) : -

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

G - OXYGEN

Istruzione di imballaggio

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

Trasporto per via aerea (ICAO-TI/IATADGR)

- Aerei passeggeri e cargo : Allowed

- Istruzioni di imballaggio – Aerei : 200

passeggeri e cargo

- Solo aerei cargo : Allowed

- Istruzioni di imballaggio - Solo aerei : 200

cargo

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:

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

- 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.

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 : Non applicabile

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

Sez. 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 i pericoli delle atmosfere arricchite in ossigeno.

Fonti dei principali dati utilizzati : EIGA (European Industrial Gases Association).

Lista dei testi completi delle : H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.

indicazioni H nella sezione 3 H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive Europee ed è applicabile a tutti i paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

