	<b>SCHEDA DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 1 / 4
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 29/4/2005
		Sostituisce : 01/07/00
<b>R404A</b>		<b>FRIG1</b>



Etichetta 2.2 : Gas non infiammabile non tossico.

### 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / PREPARATO E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

**Prodotto** : R404A  
**Nome commerciale** : R404A  
**Scheda Nr** : FRIG1  
**Numero CAS** : n.a.  
**Numero INDICE** : n.a.  
**Numero CE** : n.a.  
**Impiego** : Refrigerazione.  
**Identificazione della società** : RIVOIRA S.p.A.  
Via Durini, 7  
20122 MILANO Italia  
**Numero telefonico d'emergenza** : 800-011.566

### 2 COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	Classificazione
Trifluoroetano (R143a)	: 52 % in peso	420-46-2	206-996-5	-----	F+; R12
Pentafluoroetano	: 44 % in peso	354-33-6	206-557-8	-----	
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a)	: 4 % in peso	811-97-2	212-377-0	-----	

### 3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

**Identificazione dei pericoli** : In alta concentrazione può provocare asfissia.  
I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.  
Gas liquefatto.  
Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento. Può causare aritmia cardiaca.


### 4 INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

**Misure di pronto soccorso** : Non somministrare alcunchè a persone svenute.

**- Inalazione** : In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. 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. Non somministrare adrenalina o sostanze similari.

**- Contatto con la pelle e con gli occhi** : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti. Togliere gli abiti contaminati. Procurarsi assistenza medica.

**- Ingestione** : Via di esposizione poco probabile

	<b>SCHEDA DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 2 / 4
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 29/4/2005
		Sostituisce : 01/07/00
<b>R404A</b>		<b>FRIG1</b>

## 5 MISURE ANTINCENDIO

<b>Classe d'infiammabilità</b>	: Non infiammabile.
<b>Pericoli specifici</b>	: L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
<b>Prodotti di combustione pericolosi</b>	: Nessuno.
<b>Mezzi di spegnimento</b>	
- <b>Mezzi di estinzione utilizzabili</b>	: Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
<b>Metodi specifici</b>	: Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta
<b>Mezzi di protezione speciali</b>	: Usare l'autorespiratore in spazi ristretti.

## 6 PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE


<b>Protezioni individuali</b>	: Evacuare l'area. Assicurare una adeguata ventilazione. Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
<b>Precauzioni per l'ambiente</b>	: Tentare di arrestare la fuoriuscita. Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
<b>Metodi di rimozione del prodotto</b>	: Ventilarla la zona.

## 7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

<b>Generale</b>	: Evitare una esposizione superflua.
<b>Protezione personale</b>	: Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
<b>Stoccaggio</b>	: Conservare in un luogo secco, fresco e ben ventilato. Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili. Non immagazzinare con materiali esplosivi e perossidi organici. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
<b>Manipolazione</b>	: Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Utilizzare unicamente in locali ben ventilati. Non respirare i vapori o aerosol. Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

## 8 PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

<b>Protezione personale</b>	: Evitare una esposizione superflua. Assicurare una adeguata ventilazione.
- <b>Protezione per le vie respiratorie</b>	: Per il salvataggio e per i lavori di manutenzione in serbatoi, usare un apparato respiratorio autonomo. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.
- <b>Protezione per le mani</b>	: Indossare guanti di gomma.
- <b>Protezione per la pelle</b>	: E' necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.
- <b>Protezione per gli occhi</b>	: Occhiali di protezione chimica o schermo di protezione del viso con vetri di protezione. Non devono essere utilizzate lenti a contatto.
- <b>Protezione della testa</b>	: Casco di protezione.
- <b>Protezione per i piedi</b>	: Scarpe di sicurezza con puntale in acciaio (protezione metatarsica consigliata).
<b>Igiene del lavoro</b>	: 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>Limite di esposizione professionale</b>	: 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a) : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 1000

	<b>SCHEDA DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 3 / 4
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 29/4/2005
		Sostituisce : 01/07/00
<b>R404A</b>		<b>FRIG1</b>

## 8 PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / ...

Simbologia



## 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

<b>Stato fisico a 20°C</b>	: Gas liquefatto.
<b>Colore</b>	: Incolore.
<b>Odore</b>	: Etereo.
<b>Tensione di vapore, 50°C</b>	: 2310 kPa
<b>Solubilità in acqua [mg/l]</b>	: Non conosciuta ma ritenuta molto bassa.
<b>Altri dati</b>	: Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

## 10 STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b>Stabilità e reattività</b>	: Stabile in condizioni normali. Nessuna decomposizione se impiegato secondo le apposite istruzioni.
<b>Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	: Acidi alogeni, tracce di alogenuri di carbonile.
<b>Materiali da evitare</b>	: Metalli alcalini, metalli alcalino terrosi, sali di metallo granulato, Al, Zn, Be, ecc. in polvere.
<b>Condizioni da evitare</b>	: Evitare : Luce solare diretta. Temperatura superiore a 50°C.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE


<b>Informazioni sugli Tossicità</b>	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
<b>Tossicità acuta</b>	: Trifluoroetano: CL50/inalazione/4 ore/su ratto => 540 ml/l Pentafluoroetano: CL50/inalazione/1 ora/su ratto => 3480 mg/l 1,1,1,2-Tetrafluoroetano: CLA/inalazione/4 ore/ su ratto = 567 ml/l.
<b>Tossicità a lungo termine</b>	: Non ha mostrato effetti cancerogeni, teratogeni o mutageni negli esperimenti sugli animali.
<b>Altre informazioni tossicologiche</b>	: Concentrazioni sostanzialmente al di sopra del valore di TLV possono causare effetti narcotici. Inalazione di prodotti in decomposizione ad alta concentrazione possono causare insufficienza respiratoria (edema polmonare).

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

<b>Informazioni sugli effetti ecologici</b>	: Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto.
<b>Precauzioni per l'ambiente</b>	: Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
<b>Effetto sullo strato d'ozono</b>	: Nessuno/a.

**RIVOIRA S.p.A.**

Via Durini, 7 20122 MILANO Italia

	<b>SCHEDA DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 4 / 4
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 29/4/2005
		Sostituisce : 01/07/00
<b>R404A</b>		<b>FRIG1</b>

### 13 OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

- Generali** : Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.  
 Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l' uso.  
 I recipienti depressurizzati dovrebbero essere restituiti al fornitore.
- Metodi di smaltimento** : Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

### 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- No ONU** : 3337
- H.I. n°** : 20
- ADR/RID**
- **Designazione per il trasporto** : GAS REFRIGERANTE R404A
  - **ADR Classe** : 2
  - **Codice classifica ADR/RID** : 2 A
  - **Etichetta ADR** : Etichetta 2.2 : Gas non infiammabile non tossico.
- Altre informazioni per il trasporto** : 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.
  - Vi sia adeguata ventilazione.
  - Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

### 15 INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

- Etichettature CE** : Non classificato come preparato pericoloso.
- **Simbolo(i)** : Nessuno.
  - **Fraasi R** : Nessuna.
  - **Fraasi S** : Nessuna.

### 16 ALTRE INFORMAZIONI

In alta concentrazione può provocare asfissia.  
 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.  
 Non respirare il gas.  
 Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.  
 Recipiente in pressione.  
 Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

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.

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. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall' uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.

Fine del documento