	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1 / 5
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 10/9/2004
		Sostituisce : 01/07/00
R134a		FRIG2



Etichetta 2.2 : Gas non
infiammabile non
tossico.

1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / PREPARATO E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

Prodotto : 1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R 134a)
Nome commerciale : R134a
Scheda Nr : FRIG2
Numero CAS : 811-97-2
Numero INDICE : n.a.
Numero CE : 212-377-0
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 : Sostanza.
Componenti / Impurezze : Non classificato come sostanza pericoloso.
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

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

4 INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Misure di pronto soccorso
- **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. Qualora la respirazione sia difficile, insufflare ossigeno. Non somministrare adrenalina o sostanze similari.
- **Contatto con la pelle** : Risciacquare con molta acqua. Gli indumenti impregnati con il prodotto devono essere immediatamente rimossi in quanto il prodotto viene assorbito attraverso la pelle
- **Contatto oculare** : Lavare con acqua tiepida per 15 minuti. Consultare un medico.
- **Ingestione** : Via di esposizione poco probabile
Altre informazioni : Non somministrare alcunché a persone svenute.
In tutti casi :
Consultare un medico.

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2 / 5
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 10/9/2004
		Sostituisce : 01/07/00
R134a		FRIG2

5 MISURE ANTINCENDIO

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

6 PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

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


7 MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Precauzioni per lo stoccaggio e la manipolazione	: Prova di tenuta: Non sottoporre ad alcun test di pressione con miscele d'aria/HFC-134a. Può formare con l'aria una miscela combustibile a pressioni superiori a quella atmosferica quando il rapporto in volume supera il 60%.
Protezione personale	: Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
Misure di protezione tecniche	: E' necessaria una buona ventilazione dell'area di lavoro.
Stoccaggio	: Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
Manipolazione	: 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. Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

8 PROTEZIONE PERSONALE / CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Protezione personale	: Assicurare una adeguata ventilazione.
- Protezione per le vie respiratorie	: In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.
- Protezione per le mani	: Indossare guanti di gomma.
- Protezione per la pelle	: E' necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.
- Protezione per gli occhi	: Visiera.
- Protezione della testa	: Casco di protezione.
- Protezione per i piedi	: Scarpe di sicurezza con puntale in acciaio (protezione metatarsica consigliata).
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.
Limite di esposizione professionale	: OEL (UK)-LTEL [ppm] : 1000
Simbologia	



	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3 / 5
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 10/9/2004
		Sostituisce : 01/07/00
R134a		FRIG2

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



9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE


Stato fisico a 20°C	: Gas liquefatto.
Colore	: Incolore.
Odore	: Etereo.
pH	: Neutro.
Punto di ebollizione [°C]	: -26.5
Tensione di vapore, 25°C	: 666.1 kPa
Tensione di vapore, 50°C	: 1319.0 kPa
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 1.21 Kg/l
Viscosità a 25°C [mPa.s]	: 0.205
Solubilità in acqua	: 0.15 wt %
Punto di infiammabilità [°C]	: Non si infiamma.
Temperatura di autoignizione [°C]	: > 750
Altri dati	: 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

Stabilità e reattività	: Stabile in condizioni normali.
Prodotti di decomposizione pericolosi	: Acidi alogeni, tracce di alogenuri di carbonile.
Materiali da evitare	: Esplosivi e materiali infiammabili. Perossidi organici. Metalli alcalini e alcalino terrosi, sali di metallo granulato, Al, Zn, Be etc in polvere.
Condizioni da evitare	: Il prodotto non è infiammabile a contatto con l'aria nelle normali condizioni di temperatura e pressione. Sotto pressione con aria od ossigeno, la miscela può divenire infiammabile. Alcune miscele di HCFC oHFC e cloro possono divenire infiammabili o reattive in certe condizioni.

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Effetti indesirabili per la salute	: Può causare aritmia cardiaca. Soglia limite per la sensibilità cardiaca: 312'975 mg/m3. Soglia limite per gli effetti anestetici: 834'600 mg/m3. Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento.
- Inalazione	: L'inalazione di prodotti in decomposizione ad alta concentrazione possono causare insufficienza respiratoria (edema polmonare).
Inalazione (ratto) LC50 [mg/l/4h]	: 567
CCTN classe di cancerogenicità	: Non ha mostrato effetti cancerogeni, teratogeni o mutageni negli esperimenti su animali.
Narcotizzante	: Concentrazioni sostanzialmente al di sopra del valore di TLV possono causare effetti narcotici.

	SCHEDA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4 / 5
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 10/9/2004
		Sostituisce : 01/07/00
R134a		FRIG2

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Informazioni sugli effetti ecologici	: Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto.
Precauzioni per l'ambiente	: Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
Fattore di riduzione dell'ozono [R11=1]	: 0
Fattore di riscaldamento [CO2=1]	: 0.28

13 OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Generali	: Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.
Metodi di smaltimento	: Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO


No ONU	: 3159
H.I. n°	: 20
ADR/RID	
- Designazione per il trasporto	: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTA R134a)
- 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 cappellotto (ove fornito) sia correttamente montato. - Vi sia adeguata ventilazione. - Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

15 INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Etichettature CE	: Non è richiesta l'etichetta CE.
- Simbolo(i)	: Nessuno.
- Frasi R	: Nessuna.
- Frasi 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

	SCHEMA DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5 / 5
		Edizione riveduta no : 1
		Data : 10/9/2004
		Sostituisce : 01/07/00
R134a		FRIG2

16 ALTRE INFORMAZIONI /...

previste.

Fine del documento