

Attenzione



SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Scheda Nr. : 134R

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della 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
Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo

Usi sconsigliati : Uso di consumo

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : SOL SpA
Via G. Borgazzi 27
20900 MONZA Italia
+39 039 23.96.1
<http://www.sol.it>
msds@sol.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde SET - 800452661 (24h/24h, 365 giorni l'anno)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici Gas sotto pressione : Gas liquefatto H280 Metodo di calcolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli (CLP) :



GHS04

Avvertenza (CLP) : Attenzione

Indicazioni di pericolo (CLP) : H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza (CLP)

- Conservazione : P403 - Conservare in luogo ben ventilato

2.3. Altri pericoli

: Nessuno(a)

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanza** : Non applicabile**3.2. Miscela**

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Pentafluoroetano	(Numero CAS) 354-33-6 (Numero CE) 206-557-8 (Numero indice EU) (no. REACH) *2	<= 50	Press. Gas (Liq.), H280
Difluorometano (R32)	(Numero CAS) 75-10-5 (Numero CE) 200-839-4 (Numero indice EU) (no. REACH) 01-2119471312-47	<= 50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Testo integrale delle frasi R e H : vedere la sezione 16

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.

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 : In caso di fuoriuscita di liquido lavare con acqua per almeno 15 minuti
- Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti
- Ingestione : L'ingestione è considerata una via di esposizione poco probabile

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

: Fare riferimento alla sezione 11

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

: Procurarsi assistenza medica

SEZIONE 5: Misure antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata
- Mezzi di estinzione non idonei : Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici : 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:
Fluoruro di carbonile
Acido fluoridrico
Monossido di carbonio

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici : Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'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
Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto
Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi
Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera
EN 469:Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 659: Guanti di protezione per vigili del fuoco

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

: Tentare di arrestare la fuoriuscita
Evacuare l'area
Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato
Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
Assicurare una adeguata ventilazione
Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso
Operare in accordo al piano di emergenza locale
Rimanere sopravvento

6.2. Precauzioni ambientali

: Tentare di arrestare la fuoriuscita

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** : Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale
Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato può manipolare i gas sotto pressione
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas
Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso
Non fumare mentre si manipola il prodotto
Evitare l'esposizione, procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas
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
Non respirare il gas
Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.
- Manipolazione sicura del contenitore del gas** : Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore
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
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
I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e ancorati in modo da prevenirne la caduta.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- : Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti
I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni tali da favorire fenomeni corrosivi
I cappellotti e/o i tappi devono essere montati
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 perdite
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata
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.

7.3. Usi finali particolari

- : Nessuno(a).

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale) : Dati non disponibili.

Difluorometano (R32) (75-10-5)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	7035 mg/m ³
Difluorometano (R32) (75-10-5)	
PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti	
Acqua (acqua dolce)	0,142 mg/l
Acquatico, rilasci intermittenti	1,42 mg/l
Sedimento, acqua dolce	0,534 mg/kg peso secco

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

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

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad 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 EN/ISO raccomandati
- 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
EN 166 - Protezione personale degli occhi
- Protezione per la pelle
 - Protezione per le mani
 - : Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici
 - Altri
 - : Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza
- 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
Consultare le istruzioni date dal fornitore per la scelta del dispositivo di protezione appropriato
Le maschere a filtro non proteggono dalle atmosfere sottossigenate
EN 14387 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e filtri combinati. EN 136 - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Maschere intere
Tenere un autorespiratore pronto all'uso in caso di emergenza
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione
- Pericoli termici
 - : Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo

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 : La miscela contiene uno o più componenti che hanno i seguenti colori:
Incolore.

Odore : Potrebbe non esserci un avviso olfattivo; l'odore è soggettivo e inadeguato per accorgersi di una sovraesposizione.
La miscela contiene uno o più componenti che hanno i seguenti odori:
Etereo.

Soglia olfattiva : La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.

pH : Non applicabile per le miscele di gas.

Massa molecolare : Non applicabile per le miscele di gas.

Punto di fusione : Non applicabile per le miscele di gas.

Punto di ebollizione : Non applicabile per le miscele di gas.

Punto di infiammabilità : Non applicabile per le miscele di gas.

Velocità d'evaporazione (ether=1) : Non applicabile per le miscele di gas.

Limiti di infiammabilità : Non infiammabile.

Tensione di vapore [20°C] : Dati attendibili non disponibili.

Tensione di vapore [50°C] : Dati attendibili non disponibili.

Densità relativa, gas (aria=1) : Più pesante dell'aria.

Solubilità in acqua : Solubilità in acqua dei componenti della miscela:
• Pentafluoroetano: 900 mg/l • Difluorometano (R32): 280000 mg/l
Non applicabile per le miscele di gas.

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua [log Kow] : Non infiammabile.

Temperatura di autoignizione : Non applicabile.

Viscosità [20°C] : Non applicabile.

Proprietà esplosive : Non applicabile

Proprietà ossidanti : Non applicabile

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

: Nessuno(a)

10.4. Condizioni da evitare

: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare

10.5. Materiali incompatibili

: Nessuno(a)

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

: In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta : Tossico per inalazione

Pentafluoroetano (354-33-6)

CL50 inalazione ratto (ppm) | 805 ppm/4h

Difluorometano (R32) (75-10-5)

CL50 inalazione ratto (ppm) | Dati non disponibili.

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**Mutagenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto**Cancerogenicità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto**Tossico per la riproduzione: fertilità** : Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto**Tossico per la riproduzione: feto** : 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

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Dati non disponibili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Dati non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : Dati non disponibili.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB

12.6. Altri effetti avversi

Effetto sullo strato d'ozono : Nessuno(a)

Effetti sul riscaldamento globale : Contiene gas fluorurati a effetto serra regolamentati dal protocollo di Kyoto.
GWP calcolato della miscela: 2646,03
Per le quantità riferirsi all'etichetta sulla bombola.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

	Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni
	Non rilasciare nell'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
Elenco dei 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 : 1078

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : GAS REFRIGERANTE, N.A.S. (Pentafluoroetano, Difluorometano (R32))

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroethane, Difluoromethane (R32))

Trasporto per mare (IMDG) : REFRIGERANT GAS, N.O.S. (Pentafluoroethane, Difluoromethane (R32))

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura :



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 2A
N° di identificazione del pericolo : 20
Codice di restrizione in galleria : C/E - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

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

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco : F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento : S-V

14.4. Gruppo di 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) : Nessuno(a).

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**Istruzioni di imballaggio**

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

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

Aerei passeggeri e cargo : 200

Solo aerei cargo : 200

Trasporto per mare (IMDG) : P200

Misure di precauzione 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:
- 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 cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di Marpol 73/78 e il codice IBC

: Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****Normative UE**

Direttiva Seveso 96/82/CE : Incluso

Norme nazionali

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

Classe di pericolo per le acque (WGK) : -

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 2015/830.

Consigli per la formazione : Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente. Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità. Recipiente in pressione.

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. Classificazione in conformità con i metodi di calcolo del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP).

Testo integrale delle frasi H e EUH

Flam. Gas 1	Gas infiammabili, categoria 1
Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione : Gas liquefatto
H220	Gas altamente infiammabile



Scheda dati di sicurezza

conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) con la modifica Regolamento (UE) 2015/830

R410A RIGENERATO

Riferimento SDS: 134R

Data di revisione: 27/04/2016

Sostituisce la scheda:

Versione: 1.0

H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'

: 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

End of document