

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



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

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza	<b>R134A</b>
Denominazione chimica	1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Codice articolo	
Numero di registrazione (REACH)	Indicata nell' Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.
Numero d'indice nell'allegato VI del CLP	01-2119459374-33
Numero CE	212-377-0
Numero CAS	811-97-2

#### 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. Refrigerante. Travaso di gas o liquidi. Usare il gas puro o in miscela per la calibrazione di strumenti di analisi. Uso di laboratorio
Usi sconsigliati:	Uso di consumo

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale:	Tergas S.r.l.
Indirizzo:	Via A. Meucci, 20 - 30020 Noventa di Piave (VE)
Telefono:	0421 65 88 78 - Fax. 0421 30 82 87
E-mail:	info@tergas.it
Sito internet:	www.tergas.it
E-mail (persona competente):	roberto.borro@tergas.it

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Paese	Via	Città	Telefono	Reperibilità
Italia	Via A. Meucci, 20	Noventa di Piave (VE)	0421 65 88 78	lun-ven: 08.00 – 17.00 sab: 08.00 – 12.00

Paese	Organismo/Società	Indirizzo	Telefono
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia	piazza OMS, 1 24127 Bergamo	800 883300
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda	piazza Ospedale Maggiore, 3 20162 Milano	+39 02 66101029
Italia	Centro Antiveleni Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore	via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	+39 0382 24444

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Italia	Centro Antiveleni Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica	largo Agostino Gemelli, 8 00168 Roma	+39 06 3054343
Italia	Centro Antiveleni Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, Università di Roma	viale del Policlinico, 155 00161 Roma	+39 06 49978000
Italia	Centro Antiveleni Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA	piazza Sant'Onofrio, 4 00165 Roma	+39 06 68593726
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria riuniti	viale Luigi Pinto, 1 71122 Foggia	800 183459
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione	via Antonio Cardarelli, 9 80131 Napoli	+39 081 5453333
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento	piazzale Aristide Stefani, 1 37126 Verona	800 011858
Italia	Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica	largo Brambilla, 3 50134 Firenze	+39 055 7947819

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Classe di pericolo	Categoria	Indicazione di pericolo
Gas sotto pressione – Gas liquefatto	-	H280

Per il testo completo vedere Punto 16

**I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente**

I recipienti di gas liquefatti possono esplodere se esposti ad alte temperature

### 2.2 Elementi dell'etichetta

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

**Avvertenza:** ATTENZIONE

**Pittogrammi:** GHS04



**Indicazioni di pericolo:**

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

**Consigli di prudenza:**

conservazione P403 : Conservare in luogo ben ventilato

### 2.3 Altri pericoli

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)



## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023 Rev: 3.0  
Sostituisce la versione del: 10/01/2018

In alta concentrazione può provocare asfissia. Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.

### Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Denominazione della sostanza:	<b>NORFLURANO</b>
Formula molecolare:	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>
Massa molare:	102,03 gr
Numero di registrazione:	- [1]
Numero CAS:	811-97-2
Numero CE:	212-377-0
Numero indice:	01-2119459374-33

Testo completo delle indicazioni H, vedere capitolo 16

Nota: 1 Indicata nell' Allegato IV / V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

Nota: 2 Scadenza di registrazione non superata.

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

### 3.2 Miscela

Non applicabile in quanto sostanza

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Note generali:

-

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.

#### Se inalata:

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.

#### A contatto con la pelle:

Il contatto con il liquido che evapora può provocare congelamento della pelle. Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Sciacquare con abbondanti

#### A contatto con gli occhi:

quantità d'acqua per almeno 15 minuti. Ricorrere immediatamente a visita medica. Qualora l'assistenza medica non fosse immediatamente disponibile, sciacquare per altri 15 minuti.

#### Se ingerita:

Via di esposizione poco probabile.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Arresto respiratorio. Il contatto con gas liquefatto può provocare danni (congelamento) a causa del rapido raffreddamento per evaporazione

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



### **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata. Richiedere l'intervento medico di emergenza. Chiamare il 118.

## **SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio**

### **5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:** Il materiale non brucerà. In caso di incendio nell'area circostante: utilizzare un agente estinguente adatto.

**Mezzi di estinzione non idonei:** Nessuno/a.

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

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: monossido di carbonio; difluoruro di carbonile; fluoruro di idrogeno

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

In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo. Irroriare continuamente con acqua da posizione protetta fino al raffreddamento del contenitore. Usare estintori per lo spegnimento dell'incendio. Isolare la sorgente dell'incendio o lasciare che bruci.

**Dispositivi di protezione per addetti antincendio:** Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard, inclusi tuta antifiama, elmetto con visiera protettiva, guanti, stivali di gomma e, in spazi chiusi, autorespiratore SCBA. Linee guida: EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco - Requisiti prestazionali per indumenti di protezione per la lotta contro l'incendio. EN 15090 Calzature per vigili del fuoco. EN 659 Guanti di protezione per vigili del fuoco. EN 443 Elmi per la lotta contro l'incendio in edifici e in altre strutture. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

## **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

#### ***Per chi non interviene direttamente***

Evacuare la zona. Garantire una ventilazione adeguata. Impedire lo sversamento in fognature, scantinati, scavi o zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

#### ***Per chi interviene direttamente***

Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura.

### **6.2 Precauzioni ambientali**

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

#### ***Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita***

Ventilare la zona.

#### ***Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita***

-

#### ***Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci***

-

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

-

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. 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. Non fumare mentre si manipola il prodotto.

Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali. 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***

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.

#### ***Misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri***

-

#### ***Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale***

-

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



### **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Tenere lontano da sostanze combustibili. Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. 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 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.

#### ***Sostanze o miscele incompatibili***

Non risultano note sostanze o miscele incompatibili

#### ***Altre informazioni da tenere in considerazione:***

-

#### ***Disposizioni relative alla ventilazione***

Mantenere i recipienti in ambiente ben ventilato

### **7.3 Usi finali specifici**

Ove presente, fare riferimento agli scenari di esposizione elencati nella documentazione allegata alla scheda dati di sicurezza.

## **SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1 Parametri di controllo**

#### **Valori limite nazionali**

#### ***Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)***

<b>DNEL – Tetrafluoroetano (811-97-2)</b>	
Endpoint	DNEL
Livello soglia	14000 mg/m <sup>3</sup>
Obiettivo di protezione, via d'esposizione	umana, per inalazione
Destinato a	lavoratori
Tempo di esposizione	a lungo termine – effetti sistemici

#### ***Valori relativi alla salute umana***

Nessun limite di esposizione definito

#### ***Valori ambientali***

<b>PNEC – Tetrafluoroetano (811-97-2)</b>	
Acqua (acqua dolce)	0,1 mg/l
Acqua (acqua marina)	0,01 mg/l
Acquatico, rilasci intermittenti	1 mg/l
Sedimento, acqua dolce	0,75 mg/kg peso secco
Microorganismi in impianti di trattamento delle acque reflue (STP)	73 mg/l

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



### ***Procedure di monitoraggio raccomandate***

La concentrazione di ossigeno deve essere superiore al 18% alla normale pressione atmosferica.

## **8.2 Controlli dell'esposizione**

### **Controlli tecnici idonei**

Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.

Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale.

I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di fughe.

Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

### **Misure di protezione individuale (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: Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.

Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

### ***Protezioni per occhi/volto***

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.

EN 166 - Protezione personale degli occhi.

### ***Protezione della pelle***

Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.

EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

### ***Protezione delle mani***

Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.

EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.

### ***Protezione respiratoria***

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***

Non sono necessarie misure preventive.

### **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.

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	GAS
Colore:	INCOLORE
Odore:	NON AVVERTIBILE
Punto di fusione/punto di congelamento [°C]:	- 101
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione [°C]:	- 26,1
Infiammabilità:	Non infiammabile
Limite inferiore e superiore di esplosività [vol % in aria]:	Non esplosivo
Punto di infiammabilità [°C]:	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione [°C]:	>743 °C Pericoloso; se riscaldati alla temperatura di decomposizione generano fumi altamente tossici di acido fluoridrico. In determinate condizioni, i vapori di fluorocarburi possono decomporsi a contatto con fiamme o superfici calde, creando un potenziale pericolo di inalazione di prodotti di decomposizione tossici.
Temperatura di decomposizione [°C]:	
(valore) pH:	Non applicabile
Viscosità cinematica:	Non applicabile
Solubilità in acqua [mg/l]:	1930
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	0,94
Tensione di vapore:	4,7 bar a 20 °C 13,2 bar a 50 °C
Densità [gr/cm <sup>3</sup> ]:	1,2072 a 25 °C
Densità di vapore relativa [aria=1]:	3,6
Caratteristiche delle particelle:	Non applicabile

### 9.2 Altre informazioni

#### Informazioni relative alle classi di pericoli fisici:

Nessun dato rilevante

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1 Reattività



# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Gas inerte.

### **10.2 Stabilità chimica**

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

### **10.3 Possibilità di reazione pericolose**

Nessuno/a.

### **10.4 Condizioni da evitare**

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme/superfici riscaldate. Non fumare.

### **10.5 Materiali incompatibili**

Nessuno/a.

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.

## **SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

### **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

-

#### **Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)**

##### ***Tossicità acuta***

CL50 inalazione ratto, 4h (ppm): 576000 ppm

##### ***Corrosione/irritazione della pelle***

Non è classificato come corrosivo/irritante cutaneo

##### ***Lesioni oculari gravi/irritazione oculare***

Non è classificato come grave/irritante oculare

##### ***Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle***

Non è classificato come sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle

##### ***Mutagenicità sulle cellule germinali***

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali

##### ***Cancerogenicità***

Non è classificato come cancerogeno

##### ***Tossicità per la riproduzione***

Non è classificato come tossico per la riproduzione

##### ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola***

Non è classificato come tossico specifico per organi bersaglio (esposizione singola)

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



### ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta***

Non è classificato come tossico specifico per organi bersaglio (esposizione ripetuta)

### ***Pericolo in caso di aspirazione***

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione

### **Informazioni sulle vie probabili di esposizione**

Non sono noti effetti sulla salute

### **Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche**

#### ***In caso di ingestione***

Non sono noti effetti sulla salute

#### ***In caso di contatto con gli occhi***

Non sono noti effetti sulla salute

#### ***In caso di inalazione***

Non sono noti effetti sulla salute

#### ***In caso di contatto con la pelle***

Non sono noti effetti sulla salute

#### ***Altre informazioni***

-

### **Effetti immediati e ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine**

Non sono noti effetti sulla salute

### **Effetti interattivi**

Non sono noti effetti sulla salute

## **11.2 Informazioni su altri pericoli**

### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Non elencato

### **Altre informazioni**

Non ci sono informazioni supplementari

## **SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

### **12.1 Tossicità**

#### ***Tossicità acquatica (acuta)***

Non classificato come pericoloso per l'ambiente acquatico.

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)



## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023 Rev: 3.0  
Sostituisce la versione del: 10/01/2018

### ***Tossicità acquatica (cronica)***

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]: 930 mg/l  
EC50 72h - Algae [mg/l]: Dati non disponibili  
CL50 96h - Pesce [mg/l]: 450 mg/l.

### ***Biodegradazione***

I dati non sono disponibili.

### **12.2 Persistenza e degradabilità**

La sostanza non risulta essere persistente

### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non si prevede che permanga per lunghi periodi di tempo in un ambiente acquatico.

### **12.4 Mobilità nel suolo**

La sostanza è un gas, non applicabile.

### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Non classificato come PBT o vPBT

### **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Non elencato

### **12.7 Altri effetti avversi**

Effetti sullo strato d'ozono:	Nessuno
Effetti sul riscaldamento globale:	Contiene gas a effetto serra. GWP calcolato della miscela: 1430 Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

## **SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.  
Scaricare all'atmosfera in zona ben ventilata.

#### **Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti**

Non applicabile

#### **Trattamento dei rifiuti di contenitori/imbballaggi**

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.

#### **Disposizioni pertinenti riguardanti i rifiuti**

Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.  
Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne devono essere effettuati in conformità alla normativa vigente.

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023 Rev: 3.0  
Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Recipiente: 14 06 01\*: clorofluorocarburi, HCFC, HFC

### Osservazioni

-

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU o numero ID

ADR/RID/ADN	3159
IMDG-Code	3159
ICAO-TI	3159

### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID/ADN	1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO
IMDG-Code	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
ICAO-TI	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID/ADN	2
IMDG-Code	2
ICAO-TI	2

### 14.4 Gruppo di imballaggio

ADR/RID/ADN	-
IMDG-Code	-
ICAO-TI	-

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Materia pericolosa per l'ambiente (ambiente acquatico): NON PERICOLOSO

### 14.6 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.
- Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

### 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Non applicabile

### 14.8 Altre informazioni utili ai fini del trasporto

#### Trasporto secondo ADR/RID/ADN

Dicitura da riportare sul documento di trasporto: UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO, 2.2 (C/E)

Codice di classificazione: 2A

Etichetta/e di pericolo: 2.2



Disposizioni speciali (DS): 662

Quantità esenti (EQ): E1

Quantità limitate (LTD QTY): 120 ml

Istruzione di imballaggio P200

Categoria di trasporto: 3

Codice di restrizione al passaggio in galleria: C/E

Numero di identificazione del pericolo: 20

#### Trasporto secondo IMDG

Dicitura da riportare sul documento di trasporto: UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE, 2.2

Etichetta/e di pericolo: 2.2



Disposizioni speciali (DS): 378 / 392

Quantità esenti (EQ): E1

Quantità limitate (LTD QTY): 120 ml

Istruzione di imballaggio P200

EmS: F-C, S-V

Categoria di stivaggio: A

Gruppo di segregazione: -

#### Trasporto secondo ICAO

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Dicitura da riportare sul documento di trasporto: UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE, 2.2

Etichetta/e di pericolo: 2.2



Istruzioni di imballaggio: 200

Quantità esenti (EQ): E1

Quantità limitate (LTD QTY): 0

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

**Relative disposizioni della Unione Europea (UE)**

***Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII***

Non soggetto a restrizione.

***Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV)/SVHC - elenco delle sostanze candidate***

Non incluso.

***Direttiva Seveso***

Non incluso.

***Regolamento sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose (PIC)***

Non incluso nell'elenco del regolamento PIC (reg. (UE) N. 649/2012)

***Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)***

Non incluso nell'elenco del regolamento POP (reg. (UE) N. 2019/1021)

***Altre informazioni***

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)

## SEZIONE 16: Altre informazioni

**Indicazione delle modifiche (scheda dati sottoposta a revisione)**

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Aggiornamento al Regolamento UE 878/2020. Le modifiche effettuate non sono rilevanti per la sicurezza.

Sezione	Elemento modificato	Stato	Note
1	Suddivisione della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
2	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
3	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
4	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
5	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
6	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
7	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
8	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
9	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
10	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
11	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
12	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
13	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
14	Struttura e contenuto della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
15	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020
16	Struttura della sezione	Modificato	Modifiche ai sensi del reg. (UE) N. 878/2020

### Abbreviazioni e acronimi

Acronimo	Significato
2006/15/CE	Direttiva della Commissione che definisce un secondo elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica le direttive 91/322/CEE e 2000/39/CE
8 ore	Media ponderata nel tempo
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)

# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)

## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018



Aquatic Chronic	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico
Asp. Tox	Pericolo in caso di aspirazione
BCF	Bioconcentration factor (fattore di bioconcentrazione)
BOD	Biochemical Oxygen Demand (richiesta biochimica di ossigeno)
breve termine	Limite per breve tempo di esposizione
Carc.	Cancerogenicità
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
COD	Chemical Oxygen Demand (richiesta chimica di ossigeno)
COV	Composti organici volatili
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EC50	Effective Concentration 50 % (concentrazione efficace 50 %). L'CE50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata in grado di provocare come effetto 50% di cambiamenti (per esempio, sulla crescita) durante un intervallo di tempo specificato
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
EL50	Effective Loading 50 %: la EL50 corrisponde al tasso di carico richiesto per produrre una risposta nel 50% degli organismi sperimentali
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
EmS	Emergency Schedule (piano di emergenza)
Flam. Liq.	Liquido infiammabile
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
IMDG-Code	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
IOELV	Valori limite indicativi di esposizione professionale
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentrazione letale 50 %): la CL50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata che è in grado di provocare 50% di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LD50	Lethal Dose 50 % (dose letale 50 %): la DL50 corrisponde alla dose di una sostanza testata che è in grado di provocare 50 % di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LL50	Lethal Loading 50 %: la LL50 corrisponde alla velocità di caricamento che è in grado di provocare 50 % di mortalità



# Scheda di Sicurezza

nel rispetto del Regolamento (UE) n. 878/2020 (Allegato II - REACH)



## R134A

Data di ultima revisione: 19/05/2023

Rev: 3.0

Sostituisce la versione del: 10/01/2018

log KOW	n-Ottanolo/acqua
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
Nr CE	L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea)
Nr indice	Il numero indice è il codice di identificazione assegnato alla sostanza nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
ppm	Parti per milione
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
Skin Corr.	Corrosivo per la pelle
Skin Irrit.	Irritante per la pelle
STA	Stima della Tossicità Acuta
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola
SVHC	Substance of Very High Concern (sostanza estremamente preoccupante)
VLEP	Valore limite di esposizione professionale
VM	Valore massimo
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

### Fraasi pertinenti (codice e testo completo come indicato nei capitoli 2 e 3)

Codice	Testo
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Press. Gas (Liq.)	Gas sotto pressione: Gas liquefatto

### Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.

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.