Scheda di Dati di Sicurezza
R 507A

Riferimento SDS: AL.5.19.12

Versione: 6.0 | Data di compilazione/Revisione: 04/12/2024 | Sostituisce la versione del: 28/05/2015

Attenzione

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : R 507A
Scheda Nr. : AL.5.19.12

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.
Usato come refrigerante.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.
Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore
Air Liquide Italia Service S.r.l.
Via Bisceglie, 66
20152 Milano
Italia
T +39 02 4026.1
info_schedesicurezza@airliquide.com - https://it.airliquide.com
Indirizzo e-mail (persona competente responsabile della SDS) : info_schedesicurezza@airliquide.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 800.452661 (24h/24h, 365 giorni/anno)

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
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 Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione	via Salvatore Maugeri, 10 27100 Pavia	+39 0382 24444	--
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	--

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
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]

Pericoli fisici Gas sotto pressione: Gas liquefatto H280

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il 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)

- Prevenzione : P273 - Non disperdere nell'ambiente.
- Reazione : P314 - In caso di malessere, consultare un medico.
- Conservazione : P410+P403 - Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Informazioni supplementari : Contiene gas fluorurati a effetto serra.

2.3. Altri pericoli

Asfissiante in alte concentrazioni.
Non classificato come PBT o vPvB.
La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.
Il contatto con il liquido può causare ustioni criogeniche.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP], STA, fattori M
1,1,1-trifluoroetano (R143a)	Numero CAS: 420-46-2 Numero CE: 206-996-5 Numero indice EU: --- Numero di registrazione REACH: 01-2119492869-13-XXXX	50 [w/w]	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP], STA, fattori M
pentafluoroetano	Numero CAS: 354-33-6 Numero CE: 206-557-8 Numero indice EU: --- Numero di registrazione REACH: 01-2119485636-25-XXXX	50 [w/w]	Press. Gas (Liq.), H280

Testo completo delle indicazioni di pericolo H ed EUH: vedere la sezione 16.
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

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 rianimazione cardiopolmonare in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle : In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.
- 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

L'inalazione di gas/vapori in alta concentrazione può causare aritmia cardiaca.
In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
Fare riferimento alla sezione 11.

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

Non somministrare catecolammine.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Acqua nebulizzata.
Il prodotto non brucia, utilizzare misure antincendio adeguate all'incendio circostante.
- 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 : Monossido di carbonio. Acido fluoridrico. Fluoruro di carbonile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici : 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.
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 : Usare l'autorespiratore in spazi confinati.
Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.
Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Norma UNI EN 469 - Indumenti di protezione per vigili del fuoco. Norma UNI 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

Per chi non interviene direttamente : Operare in accordo al piano di emergenza locale.
Tentare di arrestare la fuoriuscita.
Evacuare l'area.
Assicurare una adeguata ventilazione.
Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.
Rimanere sopravvento.
Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale fare riferimento alla sezione 8.

Per chi interviene direttamente : Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.
Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.
Per maggiori informazioni fare riferimento alla sezione 5.3.

6.2. Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e 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.
Non respirare il gas.
Evitare il rilascio del prodotto nell'area di lavoro.
Non fumare mentre si manipola il prodotto.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
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.
Prendere in considerazione le valvole di sicurezza nelle installazioni per gas.

Manipolazione sicura del contenitore del gas : Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
Proteggere i recipienti da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.
Quando si spostano i recipienti, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc…) progettati per il trasporto di tali recipienti.
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 un 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 del recipiente.

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/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

1,1,1-trifluoroetano (R143a) (420-46-2)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	38800 mg/m³

pentafluoroetano (354-33-6)	
DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori)	
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	16444 mg/m³

1,1,1-trifluoroetano (R143a) (420-46-2)	
PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti	
Acqua (acqua dolce)	0,35 mg/l

pentafluoroetano (354-33-6)	
PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti	
Acqua (acqua dolce)	0,1 mg/l
Acquatico, rilasci intermittenti	1 mg/l
Sedimento, acqua dolce	0,6 mg/kg peso secco

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
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).
Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, per esempio 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.

• Protezione per occhi/volto : Indossare occhiali a mascherina durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
Norma UNI EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche.

• Protezione per la pelle
- 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, livello di prestazione 1 o superiori.
Indossare guanti criogenici durante le operazioni di travaso o disconnessione della manichetta.
Norma UNI EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.
- Altri : 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 : Quando indicato da una valutazione di rischio è necessario utilizzare gli opportuni DPI di protezione respiratoria. La selezione dell'Apparato di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR) deve essere basata sull'analisi dei livelli di esposizione conosciuti o presunti, sui pericoli correlati alle sostanze e ai limiti operativi di sicurezza dell'APVR selezionato.
In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o un sistema di fornitura di aria respirabile con maschera.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
Norma UNI EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Consultare le istruzioni date dal fornitore del dispositivo di protezione per la scelta del dispositivo appropriato.

• Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

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 : Gassoso.
- Colore : Incolore.

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

Punto di fusione / Punto di congelamento : Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.

Punto di ebollizione : Non applicabile alle miscele di gas.
Non è tecnicamente possibile determinare il punto o l'intervallo di ebollizione di questa miscela. Componente con il punto di ebollizione più basso: pentafluoroetano -48,5 °C

Infiammabilità : Non infiammabile.

Limite inferiore di esplosività : Non applicabile.

Limite superiore di esplosività	:	Non applicabile.
Punto di infiammabilità	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	:	Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	:	Non applicabile.
pH	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Viscosità cinematica	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Solubilità in acqua [20°C]	:	La miscela è parzialmente solubile in acqua.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	:	Non conosciuto(a).
Tensione di vapore [20°C]	:	Non conosciuto(a). Componente con la volatilità più bassa: pentafluoroetano 1,2 bar(a) Componente con la volatilità più alta: 1,1,1-trifluoroetano (R143a) 11,1 bar(a)
Tensione di vapore [50°C]	:	Non conosciuto(a).
Densità e/o densità relativa	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
Densità di vapore relativa (aria=1)	:	Più pesante dell'aria.
Caratteristiche delle particelle	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas. Le nanoforme non sono attinenti ai gas e alle miscele di gas.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà esplosive	:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti	:	Non applicabile.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione	:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas.
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

Dati per le miscele non disponibili.
Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.
In alcune condizioni di alta pressione, miscele del prodotto con aria/ossigeno possono diventare infiammabili.
La miscela contiene componenti aventi la seguente reattività: Può formare miscele esplosive con l'aria. Può reagire violentemente con gli ossidanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno(a).

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.
Evitare miscele con con aria/ossigeno a pressioni superiori a quella atmosferica.

10.5. Materiali incompatibili

Magnesio e leghe contenenti più del 2% di magnesio.
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.
La decomposizione termica forma prodotti tossici che possono essere corrosivi in presenza di umidità.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta : Non si aspettano effetti tossicologici da questo prodotto se sono rispettati i valori limite di esposizione.

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 ai gas e alle miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Altre informazioni : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione : I criteri di classificazione non sono soddisfatti.

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Dati non disponibili.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Dati non disponibili.

CL50 96h - Pesce [mg/l] : Dati non disponibili.

1,1,1-trifluoroetano (R143a) (420-46-2)	
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	300 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	71 mg/l
CL50 96h - Pesce [mg/l]	109 mg/l

pentafluoroetano (354-33-6)	
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	100 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	114 mg/l
CL50 96h - Pesce [mg/l]	100 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione : Non facilmente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione : Dati non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione : A causa della sua elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
La ripartizione nel suolo è improbabile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione : Non classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Valutazione : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	:	Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Effetto sullo strato d'ozono	:	Nessun effetto sullo strato di ozono.
Effetti sul riscaldamento globale	:	Contiene gas fluorurati a effetto serra elencati nel regolamento (UE) 2024/573 GWP calcolato della miscela: 3984,82 Per le quantità riferirsi all'etichetta sulla bombola.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riferirsi al programma di recupero gas del fornitore.
Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.
Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi.
Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.
I gas tossici e corrosivi formatisi durante la combustione dovrebbero essere abbattuti prima dello scarico in 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 "Disposal of gases" (EIGA Doc. 30), reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu.
Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.) : 14 06 01*: clorofluorocarburi, HCFC, HFC.

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Numero ONU : 3163

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	:	GAS LIQUEFATTO, N.A.S. (1,1,1-trifluoroetano (R143a), pentafluoroetano)
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Liquefied gas, n.o.s. (trifluoroethane (R143a), pentafluoroethane)
Trasporto per mare (IMDG)	:	LIQUEFIED GAS, N.O.S. (trifluoroethane (R143a), pentafluoroethane)

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 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)	:	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 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.

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 marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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

Restrizioni d'uso : Nessuno(a).
Non contiene sostanze incluse nella Candidate List REACH.

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Regolamento (UE) 2024/573 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (UE) N. 517/2014.
Non contiene sostanze incluse nell'elenco del regolamento PIC (reg. (UE) N. 649/2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose).
Non contiene sostanze incluse nell'elenco del regolamento POP (reg. (UE) N. 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti).

Direttiva Seveso 2012/18/UE (Seveso III) : Non inclusa.

Norme nazionali

Riferimento normativo : 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

Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (UE) N. 2020/878.

Sezione	Elemento modificato	Modifica	Note
1.2	Usi pertinenti identificati	Modificato	--
1.4	Numero telefonico di emergenza	Modificato	--
2.2	Consigli di prudenza (CLP)	Modificato	--
2.3	Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione	Modificato	--
3.2	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Modificato	Ai sensi del reg. (UE) N. 2019/521 [12°ATP del CLP]
4	Misure di primo soccorso	Modificato	--
5.1	Mezzi di estinzione idonei	Modificato	--
5.2	Pericoli specifici	Modificato	--
6.1	Procedure di emergenza	Modificato	Modifiche a struttura e contenuto della sezione
8.1	Parametri di controllo	Modificato	--
8.2	Misure di protezione individuale, per esempio dispositivi di protezione individuale	Modificato	--
9.1	Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali	Modificato	Modifiche a struttura e contenuto della sezione, ai sensi del reg. (UE) N. 2020/878
9.2	Altre informazioni	Modificato	Modifiche a struttura e contenuto della sezione, ai sensi del reg. (UE) N. 2020/878
10	Stabilità e reattività	Modificato	--
11.1	Tossicità acuta	Modificato	--
11.2	Informazioni su altri pericoli	Aggiunto	--
12.1	Tossicità	Modificato	--
12.4	Mobilità nel suolo	Modificato	--
12.6	Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	Aggiunto	--
13	Considerazioni sullo smaltimento	Modificato	--
14.1	Numero ONU	Modificato	--
14.2	Designazione ufficiale ONU di trasporto	Modificato	--
15.1	Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	Aggiunto	--
16	Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH	Modificato	--
16	Informazioni supplementari	Modificato	--
16	Abbreviazioni e acronimi	Aggiunto	--
16	Indicazioni di modifiche	Modificato	--
16	Consigli per la formazione	Modificato	--

Abbreviazioni e acronimi : ADR - Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche.
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.
CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica.
DPI - Dispositivi di Protezione Individuale.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio.
EN - European Standard - Norma europea.
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose.
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test.
ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico.
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche.

RID - Règlement concernant le trasport International ferroviaire des merchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi.
STA - Stima della tossicità acuta.
STOT-RE: Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta.
STOT-SE: Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola.
UFI - Identificatore unico di formula.
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classi di pericolo per l'acqua.

Consigli per la formazione	:	Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore. Per ulteriori informazioni fare riferimento al documento “Dangers of asphyxiation” (EIGA SL 01), reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu. Per ulteriori informazioni fare riferimento al documento “Dangers of asphyxiation” (EIGA SL 01), reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu.
Informazioni supplementari	:	Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP). Classificazione effettuata in base alle informazioni contenute nei database di EIGA (European Industrial Gases Association). I dati sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento “Classification and labelling guide” (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo http://www.eiga.eu. Per ulteriori informazioni contattare la Linea Verde: 800.452661 (operativa 24h/24h, 365 giorni all'anno, presso il centro di Risposta Nazionale del Servizio Emergenze Trasporti S.E.T.).

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH

Flam. Gas 1B	:	Gas infiammabili, categoria 1B
H221	:	Gas infiammabile.
H280	:	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Press. Gas (Liq.)	:	Gas sotto pressione: Gas liquefatto

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ	:	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.

Fine del documento