

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 1 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA.

1.1 Identificatore del prodotto.

Nome prodotto: GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)
Nome chimico: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene
N. CAS: 754-12-1
N. EC: 468-710-7
N. Registrazione: 01-0000019665-61-XXXX

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati.

Refrigerante - SOLO PER USO PROFESSIONALE E INDUSTRIALE

Usi sconsigliati:

Usi diversi da quelli identificati.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza.

Impresa: **General Gas S.r.l.**
Indirizzo: Via Aosta 5
Città: 20063 - Cernusco sul Naviglio
Provincia: MI
Telefono: +39 0292141835
Fax: +39 0292141841
E-mail: info@generalgas.it
Web: www.generalgas.it

1.4 Numero telefonico di emergenza: +39 0292141835 (Disponibile soltanto in orario di ufficio; Lunedì-Venerdì; 08:00-17:00)

Centro Antiveleni - Ospedale di Niguarda - Milano - Tel. 02/66101029
Centro Antiveleni - Azienda Ospedaliera S.G.Battista Molinette - Torino - Tel. 011/6637637
Centro Antiveleni - Dip.di Farmac. E.Meneghetti Università degli Studi - Padova - Tel. 049/8275078
Centro Antiveleni - Istituto Scientifico G. Gaslini - Genova - Tel. 010/5636245
Centro Antiveleni - Azienda Ospedaliera Careggi - Firenze - Tel. 055/4277238
Centro Antiveleni - Ospedali Riuniti Cardarelli - Napoli - Tel. 081/7472870
Centro Antiveleni - Policlinico A. Gemelli Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma - Tel. 06/3054343
Centro Antiveleni - Istituto di anesthesiologia e rianimazione Università degli studi La Sapienza - Roma - Tel. 06/49970698
Centro Antiveleni - Cen. Naz. Inform. Tossic. Fond. S. Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione - Pavia - Tel. 0382/24444

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela.

Secondo il Regolamento (CE) No 1272/2008:

Flam. Gas 1B : Gas infiammabile.

Press. Gas : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

2.2 Elementi dell'etichetta.

Etichettatura secondo regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi:

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 2 di 10

Data di stampa: 30/04/2025



Parola di avvertimento:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H221 Gas infiammabile.
H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
P403 Conservare in luogo ben ventilato.
P410+P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3 Altri pericoli.

La sostanza non è PBT

La sostanza non è vPvB

La sostanza non ha proprietà che alterano il sistema endocrino.

Durante il normale uso e nella sua forma originale, il prodotto non ha altri effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

3.1 Sostanze.

Monocostituente.

Identificatori	Nome	Concentrazione	(*)Classificazione - Regolamento 1272/2008	
			Classificazione	Limite di concentrazione specifico e la stima della tossicità acuta
N. CAS: 754-12-1 N. CE: 468-710-7	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	100%%	Flam. Gas 1B, H221	Flam. Gas 1A, H220: 6,2%<C<12,3 %

3.2 Miscele.

Non Applicabile.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso.

È consigliabile spostare la persona colpita al di fuori dell'area di esposizione.

Inalazione.

In alta concentrazione può provocare asfissia. L'asfissia può provocare perdita di coscienza o mobilità. Mettere l'accentato all'aria aperta, mantenerlo caldo e in riposo, se la respirazione è irregolare o si ferma, praticare respirazione artificiale.

Contatto con gli occhi.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 3 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

Rimuovere le lenti a contatto se indossate, e se risulta semplice da fare. Lavare abbondantemente gli occhi con acqua pulita e fresca per almeno 10 minuti tenendo le palpebre aperte. Cercare assistenza medica.

Contatto con la pelle.

Non sfregare le parti interessate. Lavare la pelle vigorosamente con acqua e sapone o un detergente adeguato alla pelle. MAI utilizzare dissolventi o diluenti.

Ingestione.

Questa via di esposizione è improbabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Non sono noti effetti acuti e ritardati da esposizione al prodotto.

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

Richiedere supporto medico immediato. In caso di arresto respiratorio e/o cardiaco eseguire le manovre di rianimazione. Non dare mai niente per bocca a persone incoscienti. Se la persona vomita, liberare le vie respiratorie.

SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO.

In caso di incendio esiste il rischio generale che il calore provochi l'esplosione dei recipienti.

Il prodotto è estremamente infiammabile, può causare o aggravare notevolmente il fuoco, deve adottare le necessarie misure di prevenzione e di evitare rischi. In caso di incendio le seguenti misure sono raccomandate:

5.1 Mezzi di estinzione.

Mezzi di estinzione idonei:

Estintore a polvere o CO₂.

Mezzi di estinzione non idonei:

Non usare per l'estinzione spruzzo diretto d'acqua. In presenza di tensione elettrica non è accettabile l'utilizzo di acqua o schiuma come mezzo di estinzione.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

Rischi speciali.

L'esposizione ai prodotti di combustione o decomposizione può essere pregiudiziale per la salute.

Nel corso di un incendio e sulla base della sua grandezza possono prodursi:

- Vapori o gas infiammabili.
- Esplosioni.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

Raffreddare con acqua i depositi, cisterne o recipienti prossimi alla fonte di calore o fuoco. Tenere in conto la direzione del vento. Evitare che i prodotti utilizzati nella lotta contro l'incendio, passino a condotti, fognature o corsi d'acqua. Seguire le istruzioni descritte sul piano o piani di emergenza ed evacuazione contro gli incendi, se disponibile. Allontanare i recipienti dalla zona, purché non sia pericoloso farlo. Tenersi lontani dai recipienti e continuare a raffreddarli da un luogo sicuro. Fermare la fuga, ove possibile senza correre rischi, e non spegnere il fuoco fino a che la fuga non sia chiusa. Qualora fosse impossibile controllare il fuoco, abbandonare la zona e lasciare che arda.

Equipaggiamento di protezione contro incendi.

Secondo la magnitudine dell'incendio, può essere necessario l'uso d'indumenti di protezione contro il calore, equipaggiamento respiratorio autonomo, guanti, occhiali protettivi o maschere facciali e stivali. Nel corso dell'estinzione e sulla base della grandezza e della prossimità dell'incendio possono essere necessarie attrezzature aggiuntive per la protezione come guanti di protezione chimica, tute termoriflettenti o tute stagne a gas.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE.

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

Eliminare i possibili punti d'ignizione e di cariche elettrostatiche, ventilare la zona. Non fumare. Evitare di respirare i vapori. Isolare la zona e fare in modo che vi sia una ventilazione adeguata. L'accumulo in cantine, fossi o qualsiasi spazio limitato o zona

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 4 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

depressa potrebbe risultare pericoloso. Qualora l'atmosfera non fosse sicura, utilizzare degli autorespiratori. Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

6.2 Precauzioni ambientali.

Non classificato come pericoloso per l'ambiente, evitare per quanto possibile, qualsiasi scarico.

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

Rilevare piccole fughe tramite la schiuma di sapone. Arrestare la fuga, ove possibile senza correre rischi. Fare in modo che la ventilazione sia adeguata per eliminare l'accumulo di gas o vapori.

In caso di condensazione del gas:

Contenere e raccogliere il prodotto eventualmente fuoriuscito con materiale assorbente inerte (terra, sabbia, vermiculite, terra diatomacea...) e pulire immediatamente la zona con un adeguato decontaminante. Smaltire i resti di prodotto in contenitori chiusi e adatti allo smaltimento in conformità con le normative locali e nazionali (vedi sezione 13).

6.4 Riferimento ad altre sezioni.

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

Per la successiva eliminazione dei residui, seguire le raccomandazioni della sezione 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono estendersi al suolo. Possono formare miscugli esplosivi con l'aria. Evitare la creazione di concentrazioni del vapore nell'aria, infiammabili o esplosive; evitare concentrazioni del vapore superiori ai limiti d'esposizione durante il lavoro. Il Prodotto solo deve utilizzarsi in zone da cui siano stati eliminati qualsiasi fiamma scoperta e altri punti d'ignizione. Il gruppo elettrico deve essere protetto secondo le norme adeguate.

Il Prodotto può essere caricato in modo elettrostatico: utilizzare sempre prese di terra quando si travasa il prodotto. Gli operai devono indossare scarpe e indumenti antistatici, e i suoli devono essere conduttori.

Mantenere il recipiente ben chiuso, isolato da fonti di calore, scintille e fuoco. Non si utilizzeranno attrezzi che possano produrre scintille.

Evitare che il Prodotto entri in contatto con la pelle e con gli occhi. Evitare l'inalazione di vapore e le nebbie che si producono durante il polverizzato. Per la protezione personale, vedere sezione 8.

Nella zona d'applicazione deve essere proibito fumare, mangiare e bere.

Rispettare la legislazione sulla sicurezza e l'igiene nel lavoro.

La manipolazione dei gas a pressione deve essere riservata a persone appositamente qualificate e con esperienza. Utilizzare un dispositivo adeguato alla pressione e alla temperatura di mandata. Proteggere recipienti da danni fisici e mantenere le valvole pulite e in perfetto stato. Non manipolare la confezione originale.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Immagazzinare secondo la legislazione locale. Osservare le indicazioni dell'etichetta. Immagazzinare i recipienti tra 5 e 25 °C, in un luogo secco e ben ventilato, lontano dal calore e dai raggi diretti del sole. Mantenere lontano da punti d'ignizione. Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente acidi o alcalini. Non fumare. Evitare l'entrata a persone non autorizzate. Non immagazzinare in condizioni che potrebbero favorire la corrosione del recipiente. Proteggere i recipienti dai danni fisici e controllarli periodicamente in modo tale da garantirne le buone condizioni.

Classificazione e soglia di quantità di stoccaggio in accordo con l'Allegato I della Direttiva 2012/18/EU (SEVESO III):

Codice	Descrizione	Quantità soglia (tonnelate) per effetto di applicazione dei	
		Condizioni di livello inferiore	Condizioni di livello superiore
P2	GAS INFIAMMABILI	10	50

7.3 Usi finali particolari.

Non disponibile.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 5 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE.

8.1 Parametri di controllo.

Il prodotto NON contiene sostanze con Valori Limite Ambientali di esposizione professionale. Il prodotto NON contiene sostanze con Valori Limite Biologici.

8.2 Controlli dell'esposizione.

Misure d'ordine tecnico:

Provvedere ad una ventilazione adeguata, ottenibile mediante una buona estrazione-ventilazione locale e un buon sistema generale di estrazione.

Concentrazione:	100 %
Usi:	Refrigerante - SOLO PER USO PROFESSIONALE E INDUSTRIALE
Protezione respiratoria:	
DPI:	Maschera filtrante per la protezione contro i gas e le particelle.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria III. La maschera deve avere ampio campo di visione e forma anatomica per garantire stagnatura ed ermeticità.
Norme CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Manutenzione:	Non si deve immagazzinare in posti esposti a temperature elevate e ambienti umidi prima del suo utilizzo. Deve controllarsi specialmente lo stato delle valvole d'inalazione ed esalazione dell'adattatore facciale. Leggere attentamente le istruzioni del fabbricante riguardo l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura. Si aggiungeranno all'attrezzatura i filtri necessari conforme caratteristiche specifiche del rischio (Particelle ed aerosoli: P1-P2-P3, Gas e vapori: A-B-E-K-AX) sostituendoli come consigliato dal fabbricante.
Commenti:	
Tipo di filtro necessario:	A2
Protezione delle mani:	
DPI:	Guanti protettivi contro rischi meccanici
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II.
Norme CEN:	EN 420, EN 388, EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3
Manutenzione:	Saranno tenuti in un posto secco, lontano dalle fonti di calore, e si eviterà possibilmente l'esposizione ai raggi solari. Non saranno effettuati sui guanti modifiche che possano alterare la loro resistenza né saranno applicate pitture, solventi o adesivi. Ispezionare i guanti, sia nuovi che usati, prima di utilizzarli, soprattutto dopo un trattamento di pulizia e prima di indossarli per escludere la presenza di eventuali danni. Non lasciare i guanti in condizioni contaminanti se si intendono riutilizzare. Prima di sfilarli occorre pulirli al meglio, purché così facendo non si corra alcun pericolo.
Commenti:	I guanti devono essere della misura corretta, ed aggiustarsi alla mano senza essere troppo lenti né troppo stretti. Dovranno essere indossati sempre con le mani pulite ed asciutte.
Material:	PVC (cloruro di polivinile)
Tempo di penetrazione (min.):	> 480
Spessore del materiale (mm):	0,35
Protezione degli occhi:	
DPI:	Schermo facciale.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. Protettore di occhi e faccia contro spruzzi di liquidi.
Norme CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Manutenzione:	La visibilità attraverso gli oculari deve essere ottima e pertanto questi elementi devono essere puliti quotidianamente. I protettori devono disinfettarsi periodicamente seguendo le istruzioni del fabbricante. Verificare che le parti mobili lavorino con delicatezza.
Commenti:	Gli schermi facciali devono avere un campo di visione con una dimensione sulla linea centrale di 150 mm come minimo, in senso verticale dopo essere stati messi sulla montatura.
Protezione della pelle:	
DPI:	Abbigliamento di protezione.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. L'abbigliamento di protezione non deve essere troppo stretto o troppo lento per non interferire nei movimenti dell'utente.
Norme CEN:	EN 340
Manutenzione:	Seguire le istruzioni di lavaggio e conservazione fornite dal fabbricante per garantire una protezione invariabile.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 6 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

Commenti:	L'abbigliamento di protezione dovrebbe offrire un livello di confort consistente con il livello di protezione che deve garantire contro il rischio contro il quale protegge, con le condizioni ambientali, il livello di attività dell'utente e il tempo d'uso previsto.
DPI:	Calzature di lavoro.
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II.
Norme CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Manutenzione:	Questi articoli si adattano alla forma del piede del primo utente. Per questo motivo, oltre ad una questione di igiene, è da evitare il riutilizzo da parte di altra persona.
Commenti:	La calzatura di lavoro per uso professionale è quella che aggiunge elementi di protezione destinati a proteggere l'utente dalle lesioni che potessero provocare gli incidenti. Deve verificarsi per quali lavori queste calzature sono adeguate.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato fisico: Gas - compresso

Colore: incolore

Odore: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Soglia olfattiva: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di fusione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di congelamento: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: -29 °C

Infiammabilità: infiammabile

Limite inferiore di esplosività: 6.2%

Limite superiore di esplosività: 12.3%

Punto di infiammabilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Temperatura di autoaccensione: 405 °C

Temperatura di decomposizione: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

pH: Non disponibile (La sostanza/miscela è un gas).

Viscosità cinematica: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Solubilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Idrosolubilità: 1,982 kg/m³

Liposolubilità: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): 2.15

Tensione di vapore: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Densità assoluta: 0,96

Densità relativa: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Densità di vapore relativa: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

Caratteristiche delle particelle: Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

9.2 Altre informazioni.

Non pertinente/Non disponibile a causa della natura/proprietà del prodotto.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ.

10.1 Reattività.

Il prodotto non comporta pericoli per la sua reattività.

10.2 Stabilità chimica.

Stabile sotto le condizioni di manipolazione e immagazzinamento raccomandati (vedere epigrafe 7).

10.3 Possibilità di reazioni pericolose.

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

10.4 Condizioni da evitare.

Evitare qualsiasi tipo di manipolazione impropria.

10.5 Materiali incompatibili.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 7 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

Mantenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente alcalini o acidi, al fine di evitare reazioni esotermiche.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi.

Non si decompone se viene destinato agli usi previsti.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

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

Non vi sono dati disponibili sul prodotto.

a) tossicità acuta;

Dati non concludenti per la classificazione.

b) corrosione/irritazione cutanea;

Dati non concludenti per la classificazione.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;

Dati non concludenti per la classificazione.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Dati non concludenti per la classificazione.

e) mutagenicità delle cellule germinali;

Dati non concludenti per la classificazione.

f) cancerogenicità;

Dati non concludenti per la classificazione.

g) tossicità per la riproduzione;

Dati non concludenti per la classificazione.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola;

Dati non concludenti per la classificazione.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta;

Dati non concludenti per la classificazione.

j) pericolo in caso di aspirazione.

Dati non concludenti per la classificazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà che alterano il sistema endocrino e hanno un effetto sulla salute umana.

Altre informazioni

Non esistono informazioni disponibili su altri effetti avversi per la salute.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

12.1 Tossicità.

Non si dispone d'informazione relativa alla Ecotossicità.

12.2 Persistenza e degradabilità.

Non si hanno a disposizione informazioni relative alla biodegradabilità.

Non si hanno a disposizione informazioni relative alla degradabilità.

Non sono disponibili informazioni sulla persistenza e degradabilità del prodotto.

Il prodotto si volatilizza velocemente e a temperatura ambiente passa allo stato gassoso, per cui le informazioni circa la sua persistenza e degradabilità non sono rilevanti.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 8 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

12.3 Potenziale di bioaccumulo. Informazioni sul bioaccumulo .

Nome	Bioaccumulo			
	Log Pow	BCF	NOECs	Livello
2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene N. CAS: 754-12-1 N. CE: 468-710-7	2,15	-	-	Basso

12.4 Mobilità nel suolo.

Non sono disponibili informazioni sulla mobilità nel suolo

L'elevata volatilità del prodotto rende poco probabile l'inquinamento del terreno o dell'acqua.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Non sono disponibili informazioni sul prodotto PBT e vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà che alterano il sistema endocrino e hanno un effetto sull'ambiente.

12.7 Altri effetti avversi.

Il prodotto non rientra nel campo di applicazione del Regolamento (CE) n. 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 settembre 2009, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Non ci sono informazioni su altri effetti negativi per l'ambiente.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti.

Smaltire la confezione tramite il fornitore. Le operazioni di trasporto, scarico, trattamento o smaltimento potrebbero essere soggette ad altre normative locali nazionali. I residui e recipienti vuoti devono manipolarsi ed eliminarsi d'accordo con le legislazioni locale/nazionale vigenti.

Seguire le disposizioni della Direttiva 2008/98/CE relative alla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO.

Trasportare seguendo le norme ADR/TPC per il trasporto su strada, le RID per il trasporto per ferrovia, le IMDG per il trasporto via mare e le ICAO/IATA per il trasporto aereo.

Terra: Trasporto stradale: ADR, Trasporto ferroviario: RID.

Documentazione di trasporto: Lettera di porto ed Istruzioni scritte.

Mare: Trasporto navele: IMDG.

Documentazione di trasporto: Conoscenza d'imbarco.

Aria: Trasporto aereo: IATA / ICAO.

Documento di trasporto: Conoscenza aerea.

14.1 Numero ONU o numero ID.

N° ONU: UN3161

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto.

Descrizione:

ADR/RID: UN 3161, LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (CONTIENE 2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE), 2.1, (B/D)

IMDG: UN 3161, LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (CONTIENE 2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE), 2.1

ICAO/IATA (Aereo passeggeri): VIETATO

ICAO/IATA (Aerei cargo): UN 3161, LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (CONTIENE 2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE), 2.1

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto.

Classe: 2

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 9 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

14.4 Gruppo di imballaggio.

Gruppo d'imballaggio: Non Applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente.

Inquinante marino: No

Trasporto navele, FEm -Schede d'emergenza (F – Incendio, S – Spargimenti): F-D,S-U

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Etichette: 2.1



Numero di rischio: 23

Disposizioni relative al trasporto di massa in ADR: Trasporto non autorizzato in massa secondo il ADR

Procedere secondo quanto previsto al punto 6.

ADR LQ: 0

IMDG LQ: 0

ICAO LQ: Non Applicabile.

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

Il prodotto non è interessato da navi trasporto alla rinfusa.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

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

Il prodotto non viene pregiudicato dal Regolamento (EU) No 528/2012 relativo alla commercializzazione e l'uso dei biocidi.

Il prodotto non viene pregiudicato dal procedimento stabilito nel Regolamento (EU) No 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica del prodotto.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI.

Codici di classificazione:

Flam. Gas 1B : Gas infiammabile, Categoria 1B

Press. Gas : Gas sotto pressione, Compresso

Cambiare riguardanti la versione precedente:

- Cambiare in di composizione sugli prodotto (SEZIONE 3.2).

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

Pericoli fisici

Sulla base di dati di sperimentazione

Pericoli per la salute

Metodo di calcolo

Pericoli per l'ambiente

Metodo di calcolo

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

GG-GF-1234YF__Kryon HFO-1234YF (R-1234YF)

GeneralGas®

Versione 1 Data di compilazione: 21/11/2024

Versione 2 (sostituisce la versione 1) Data di revisione: 30/04/2025

Pagina 10 di 10

Data di stampa: 30/04/2025

Si consiglia di offrire formazione di base sulla sicurezza ed igiene sul lavoro per garantire una corretta manipolazione del prodotto.

Abbreviature ed acronimi utilizzati:

ADR: Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.
BCF: Fattore di Bioconcentrazione.
CEN: Comitato Europeo di Normalizzazione.
EC50: Concentrazione media effettiva.
DPI: Squadra di protezione personale.
IATA: Associazione Internazionale di Trasporto Aereo.
ICAO: Organizzazione internazionale dell'aviazione civile.
IMDG: Codice Marittimo Internazionale di Mercanzie Pericolose.
LC50: Concentrazione letale, 50%.
LD50: Dose letale, 50%.
NOEC: Concentrazione senza effetto osservato.
RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di mercanzia pericolosa per ferrovia.

Principali referenze bibliografiche e fonti di dati:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regolamento (UE) 2020/878.

Regolamento (CE) No 1907/2006.

Regolamento (CE) No 1272/2008.

Questa scheda di Dati di Sicurezza è stata redatta secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 recante che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche e miscele (REACH).

Le informazioni contenute in questa Scheda Dati di Sicurezza del Prodotto sono basate sulle conoscenze attuali e fornite nel rispetto delle leggi vigenti della CE e nazionali, siccome le condizioni di lavoro dell'utilizzatore sono fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non deve utilizzarsi per fini diversi a quelli specificati senza prima ottenere indicazioni scritte sulle sue modalità di utilizzo. È sempre responsabilità dell'utilizzatore prendere le misure appropriate per ottemperare alle disposizioni della legislazione vigente.