

SECONDO IL REGOLAMENTO (CE) N. 907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto Zephex™ 134a
 Nome Chimico 1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC 134a)
 No. CAS 811-97-2
 No. CE 212-377-0
 No. Di Registrazione REACH 01-2119459374-33-0

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

Usi Identificati Soggette alle normative dello Stato Membro, gli utilizzi appropriati sono: propellente medico
 Usi Sconsigliati Non è noto.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore
 Nome della Società Koura
 Indirizzo del produttore Mexichem UK Limited
 The Heath Business and Technical Park
 Runcorn
 Cheshire
 Codice postale WA7 4QX
 Telefono: +44(0) 1928 518880
 Email info@kouraglobal.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

No. Telefono per le Emergenze +44(0) 1928 572000

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Bassa tossicità acuta. Alte esposizioni possono causare un anormale ritmo cardiaco e risultare improvvisamente fatale. Alte concentrazioni in aria possono causare effetti anestetici ed asfissia. Il prodotto nebulizzato o sotto forma di schizzi può provocare ustioni da gelo agli occhi o alla pelle.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) Press. Gas (Liq.) :Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

2.2 Elementi dell'etichetta

Nome del Prodotto Secondo la regolazione (CE) n. 1272/2008 (CLP)
 Zephex™ 134a

Pittogrammi di pericolo



GHS04

Avvertenze Attenzione

Indicazioni di pericolo H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza P410+P403: Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3 Altri pericoli

Sconosciute/i.

2.4 Informazioni supplementari

Nessuno.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Nomi alternativi 1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC 134a)
 HFA 134a

3.1 Sostanze

COMPONENTE/I PERICOLOSO/I	%W/W	No. CAS	No. CE	Pittogrammi di pericolo e Indicazioni di pericolo
1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC 134a)	100	811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

3.2 Miscela

Non applicabile.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO



I consigli dati nelle misure di primo soccorso, sono validi in caso di contatti con la pelle ed occhi od ingestione, a seguito di esposizioni al liquido o a prodotto nebulizzato. Vedi Sezione: 11

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Allontanare l'infortunato dall'esposizione, e tenerlo al caldo e a riposo. Se necessario somministrare ossigeno. Praticare la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata o dà segni di arrestarsi. In caso di arresto cardiaco effettuare massaggio cardiaco esterno. Richiedere immediata assistenza medica.
Contatto con la Pelle	Scongelare con acqua le zone interessate. Togliere gli indumenti contaminati. Attenzione: gli indumenti possono aderire alla pelle in caso di ustioni da gelo. In caso di contatto con la pelle, lavarsi immediatamente e abbondantemente con acqua tiepida. Se dovessero apparire arrossamenti o vescicole, sottoporsi a visita medica.
Contatto con gli Occhi	Lavare immediatamente con soluzione per lavaggio oculare o acqua pulita, tenendo scostate le palpebre, per almeno 10 minuti. Richiedere immediata assistenza medica.
Ingestione	Improbabile fonte di esposizione. Non provocare il vomito. Se l'infortunato è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua e far bere 200-300 ml d'acqua. Richiedere immediata assistenza medica.
Ulteriori Cure Mediche	Trattamento sintomatico e terapia di supporto quando indicato. Non somministrare adrenalina e farmaci simpatomimetici simili dopo esposizione per il rischio di aritmia cardiaca con conseguente possibile arresto cardiaco.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Alte esposizioni possono causare un anormale ritmo cardiaco e risultare improvvisamente fatale. Alte concentrazioni in aria possono causare effetti anestetici ed asfissia.

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

Allontanare l'infortunato dall'esposizione, e tenerlo al caldo e a riposo. Se necessario somministrare ossigeno. Praticare la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata o dà segni di arrestarsi. In caso di arresto cardiaco effettuare massaggio cardiaco esterno. Richiedere immediata assistenza medica.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

Il HFC 134a non è infiammabile in aria, in condizioni di temperatura e pressione normale. Alcune miscele di HFC 134a con aria, in alcune condizioni di pressione possono essere infiammabili. Evitare miscele di HFC 134a con aria, sotto pressione. Alcune miscele di HFCs e cloro possono essere infiammabili o reagire in determinate condizioni.

5.1 Mezzi di Estinzione

Mezzi di Estinzione Idonei Utilizzare agenti estinguenti appropriati all'incendio circostante. Raffreddare con acqua i contenitori esposti al fuoco.

Mezzi di estinzione non idonei Nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica provoca l'emissione di vapori molto tossici e corrosivi (acido fluoridrico). I recipienti possono scoppiare in caso di surriscaldamento.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio usare autorespiratore e indossare un abbigliamento di protezione completo. Vedi Sezione: 8

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Assicurare un'adeguata protezione personale (con l'impiego di mezzi di protezione per le vie respiratorie) durante l'eliminazione degli spandimenti. Vedi Sezione: 8

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire che il liquido penetri negli scarichi, nelle fognature, negli scantinati e nelle buche di lavoro, perché i vapori possono creare un'atmosfera soffocante.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Se le condizioni sono sufficientemente sicure, isolare la fonte della perdita. In presenza di spandimenti di modesta entità, lasciar evaporare il materiale a condizione che vi sia una ventilazione adeguata. Perdite di entità rilevante: Ventilare l'area. Contenere il materiale versato con sabbia, terra o altro materiale assorbente idoneo. Impedire che il liquido penetri negli scarichi, nelle fognature, negli scantinati e nelle buche di lavoro, perché i vapori possono creare un'atmosfera soffocante.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedi Sezione: 8, 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'inalazione di elevate concentrazioni di vapori. I livelli atmosferici devono essere controllati e mantenuti al di sotto del limite di esposizione professionale. Una concentrazione atmosferica, inferiore ai limiti di esposizione professionali, può essere raggiunta con buone norme di igiene ambientale. I vapori sono più pesanti dell'aria, e quindi è possibile la formazione di concentrazioni elevate vicino al suolo dove la ventilazione generale è scarsa. In questi casi, assicurare adeguata ventilazione o indossare idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie con erogatori d'aria. Evitare il contatto con fiamme scoperte e superfici roventi, in quanto possono formarsi sostanze di decomposizione corrosive ed estremamente tossiche. Evitare il contatto del liquido con pelle ed occhi. Evitare l'emissione in atmosfera.

Pericoli di Lavorazione

Il gas fluorurato ad effetto serra HFA 134a può essere fornito in imballi da restituire (fusti/bombole). Gli imballi contenenti gas fluorurati ad effetto serra sono soggetti al Protocollo di Kyoto. I gas fluorurati ad effetto serra in imballi, non possono essere dispersi nell'atmosfera. Regolamento N° 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a taluni gas fluorurati ad effetto serra.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Temperatura di stoccaggio
Durata dello stoccaggio
Materiali incompatibili

Il trasferimento di liquido HFC134a da un contenitore ad un altro o da apparecchiature di impianto, può generare elettricità statica. Utilizzare un corretto collegamento a terra. Negli impianti, deve essere posta attenzione a ridurre il rischio di sviluppo di alta pressione, dovuta ad un aumento di temperatura quando il liquido è intrappolato tra valvole chiuse o quando i contenitori vengono sovraccaricati.

Tenere in posti ben ventilati, lontano dal rischio di fiamme ed evitando sorgenti di calore quali quelle elettriche o radiatori a vapore. Evitare lo stoccaggio vicino all'entrata di condizionatori, apparecchiature riscaldanti e scarichi liberi. Evitare alte temperature. Stabile in normali condizioni. metalli in particelle minute, metalli alcalini (sodio, potassio), metalli alcalino-terrosi (bario, magnesio), leghe contenenti oltre il 2% di magnesio.

7.3 Usi finali particolari

Soggette alle normative dello Stato Membro, gli utilizzi appropriati sono: propellente medico

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

8.1.1 Limiti di Esposizione Professionale

SOSTANZA	No. CAS	LTEL (8 ore TWA ppm)	LTEL (8 ore TWA mg/m³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m³)	Nota:
1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC 134a)	811-97-2	1000	4240			

Regione	Fonte
EU	EU Occupational Exposure Limits
United Kingdom	UK Workplace Exposure Limits EH40/2005 (Fourth edition, published 2020)

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei Assicurare un'adeguata ventilazione. I livelli atmosferici devono essere controllati e mantenuti al di sotto del limite di esposizione professionale.

8.2.2. Apparecchiatura personale di protezione Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.



Protezione degli Occhi Indossare occhiali protettivi (occhiali, visiera, o occhiali di sicurezza).



Protezione della pelle Utilizzare guanti termoisolanti durante la manipolazione di gas liquefatti.



Protezione respiratoria In caso di insufficiente ventilazione, quando sono possibili esposizioni ad alte concentrazioni, indossare un appropriato apparecchiatura di protezione delle vie respiratorie con erogatore di aria.



Pericoli termici

Vedi sopra - Protezione della pelle

8.2.3. Controlli Dell'esposizione Ambientale

Impedire che il liquido penetri negli scarichi, nelle fognature, negli scantinati e nelle buche di lavoro, perché i vapori possono creare un'atmosfera soffocante.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Gas liquefatto. Colore: Incolore.
Odore	Leggero di etere
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile.
pH	Non applicabile.
Punto di fusione/punto di congelamento	-101°C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	-26.2°C
Punto di Infiammabilità	Non applicabile.
Velocità di evaporazione	Non applicabile.
Infiammabilità (solidi, gas)	Non infiammabile.
Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività	Non applicabile.
Tensione di vapore	4270 mm Hg @ 20°C
Densità di Vapore (Aria=1)	3.66 alla temperatura del punto di ebollizione.
Densità (g/ml)	Nessuna informazione disponibile.
Densità relativa	1.22 @ 20°C
Solubilità (le solubilità)	Solubilità (Acqua) : Leggermente solubile. Solubilità (Altro) : Solubile in: Alcoli, Solventi clorurati, esteri, polietilen glicole.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Log Pow = 1.06
Temperatura di autoaccensione	>743°C
Temperatura di Decomposizione (°C)	Nessuna informazione disponibile.
Viscosità	Non applicabile.
Proprietà esplosive	Non Esplosivo.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.

9.2 Altre informazioni

Nessuno.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Vedi voce: Possibilità di reazioni pericolose

10.2 Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Alcune miscele di HFCs e cloro possono essere infiammabili o reagire in determinate condizioni. Materiali incompatibili: metalli in particelle minute, magnesio e leghe contenenti oltre il 2% di magnesio. Può reagire violentemente a contatto con metalli alcalini e metalli alcalino-terrosi - sodio, potassio, bario.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare alte temperature.

10.5 Materiali incompatibili

metalli in particelle minute, metalli alcalini (sodio, potassio), metalli alcalino-terrosi (bario, magnesio), leghe contenenti oltre il 2% di magnesio.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

acido fluoridrico per decomposizione termica e idrolisi.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta - Ingestione	Altamente improbabile, ma se si verifica può provocare ustioni da gelo.
Tossicità acuta - Contatto con la Pelle	E' improbabile che sia pericoloso per assorbimento cutaneo.
Tossicità acuta - Inalazione	LC50 (ratto) (4 ore) > 500000 ppm (2080000 mg/m³) Alte esposizioni possono causare un anormale ritmo cardiaco e risultare improvvisamente fatale. Alte concentrazioni in aria possono causare effetti anestetici ed asfissia.

<p>Corrosione cutanea/irritazione cutanea Gravi danni oculari/irritazione oculare Dati Sensibilizzazione della pelle Dati di sensibilizzazione delle vie respiratorie Mutagenicità sulle cellule germinali Cancerogenicità</p>	<p>Schizzi di liquido o prodotto nebulizzato possono causare ustioni da congelamento. Schizzi di liquido o prodotto nebulizzato possono causare ustioni da congelamento. Non è un sensibilizzatore cutaneo. Non classificato.</p> <p>Nessuna prova di effetti mutageni. Uno studio di inalazione condotto su ratti per tutta la durata della loro vita ha dimostrato che l'esposizione a 50000 ppm ha prodotto tumori benigni dei testicoli. La maggiore incidenza di tumori è stata osservata soltanto dopo una prolungata esposizione ad elevati livelli del prodotto e non viene considerata rilevante per gli essere umani esposti all'HFC 134a a livelli uguali o inferiori al limite di esposizione occupazionale.</p>
<p>Tossicità per la riproduzione</p>	<p>Nessuna prova di effetti riproduttivi. Gli studi sugli animali hanno mostrato che l'esposizione ripetuta non produce effetti teratogeni.</p>
<p>L'allattamento Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta Pericolo in caso di aspirazione</p>	<p>Non classificato. Non classificato.</p> <p>Non classificato.</p> <p>Non applicabile.</p>
<p>11.2 Altre informazioni Irritazione respiratoria Tossicità a dose ripetuta</p>	<p>Non irritanti. Uno studio sulla tossicità per inalazione condotto su animali ha dimostrato che esposizioni ripetute non provocano effetti significativi (50000ppm nei ratti).</p>

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

<p>Tossicità - Invertebrati acquatici Tossicità - Pesci Tossicità - Alghe Tossicità - Comparto Sedimenti Tossicità - Comparto terrestre Eventi Ambientali e Dispersione</p>	<p>Scarsamente tossico per gli organismi acquatici. EC50 (Daphnia magna) (48 ore) = 980 mg/l LC50 (Trotta iridea) (96 ore) = 450 mg/l Scarsamente tossico per le alghe. Non classificato. Non classificato. Sostanza prodotta in alta quantità in sistemi chiusi. Sostanza usata in alta quantità in sistemi aperti. Gas.</p>
---	---

12.2 Persistenza e Degradazione

Si decompone con relativa rapidità nell'atmosfera inferiore (troposfera). La durata nell'atmosfera è 14 anni. I prodotti di decomposizione sono altamente dispersi e quindi hanno una concentrazione molto bassa. Non influenza lo smog fotochimico (cioè non rientra tra i composti organici volatili - VOC - secondo quanto stabilito dall'accordo UNECE). Non provoca la distruzione dell'ozono. Ha un Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP) di 1430 (considerando che si assegna valore 1 all'anidride carbonica in 100 anni) in linea con quanto contenuto nell' Allegato 1 el Regolamento N° 517/2014 relativo a taluni gas fluorurati ad effetto serra. I valori contenuti nell'Allegato 1 sono stati ricavati dal Quarto Rapporto di Valutazione (AR4) del Comitato Intergovernativo sul mutamento climatico. Il GWP riportato dalla Convenzione delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico (UNFCCC) è 1300.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Il prodotto non ha alcun potenziale per bioaccumulo.

12.4 Mobilità nel suolo

Non applicabile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

<p>Effetti sul Trattamento degli Effluenti</p>	<p>Sconosciute/i. Gli scarichi di prodotto rilasciati nell'atmosfera, non provocano contaminazione delle acque a lungo termine.</p>
--	---

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

La soluzione migliore consiste nel recuperare e riciclare il prodotto. Se questo non è possibile, la distruzione deve avvenire in un impianto autorizzato attrezzato per assorbire e neutralizzare i gas acidi e gli altri prodotti tossici di lavorazione.

13.2 Informazioni supplementari

Lo smaltimento dev'essere effettuato in conformità alla legislazione locale, statale o nazionale.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU

UN No. 3159

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Nome di spedizione dell'ONU 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

14.3 Classe/i di pericolo connesse al trasporto

ADR/RID

Classe ADR/RID 2.2

IMDG

Classe IMDG 2.2

Classe ICAO/IATA

Classe ICAO/IATA Classe 2.2

Etichette



14.4 Gruppo di imballaggio

Gruppo di imballaggio Non applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Pericoli per l'ambiente Non e'un Inquinante Marino.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non è noto.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC Non applicabile.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Regolamenti Europei

Classificazione CE

Secondo la regolazione (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Gas sotto pressione - gas liquefatto

Restrizioni Speciali:

Il gas fluorurato ad effetto serra HFA 134a può essere fornito in imballi da restituire (fusti/bombole). Gli imballi contenenti gas fluorurati ad effetto serra sono soggetti al Protocollo di Kyoto. I gas fluorurati ad effetto serra in imballi, non possono essere dispersi nell'atmosfera.

Regolamento N° 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a taluni gas fluorurati ad effetto serra.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica REACH eseguita.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Le seguenti sezioni contengono revisioni o nuove indicazioni.

1-16

Leggenda

Indicazioni di pericolo

H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Acronimi

ADR : European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Accordo Europeo Relativo al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Strada)

CAS : Chemical Abstracts Service

Regolamento CLP : Regolamento (CE) N. 1272/2008 sulla classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze chimiche e miscele

CE : Comunità Europea

IATA : International Air Transport Association (Associazione Internazionale Trasporto Aereo)

IBC : Contenitori Intermedi per il Trasporto alla Rinfusa

ICAO : International Civil Aviation Organization (Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Codice Marittimo Internazionale delle Merci Pericolose)

Nome del Prodotto: Zephex™ 134a Revisione: GHS05 Data: 02/2020 Pagina: 7 / 7

LTEL : Limite di esposizione a lungo termine
 PBT (Persistenti, Bio-Accumulabili, Tossiche) : Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
 Regolamento REACH : Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
 RID : Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Regolamenti Relativi al Trasporto Internazionale di Merci Pericolose su Ferrovia)
 STEL : Limite di esposizione a breve termine
 STOT : Tossicità d'organo bersaglio specifico
 UN : Organizzazione delle Nazioni Unite
 vPvB (Molto Persistenti e Molto Bio-Accumulabili) : molto Persistenti e molto Bioaccumulabili

Declinare

Le informazioni contenute in questa pubblicazione o comunicate in altro modo agli 'Utenti' sono da ritenersi precise e vengono fornite in buona fede, tuttavia e' responsabilita' degli 'Utenti' accertarsi che il prodotto sia idoneo all'uso specifico che loro intendono farne, declinando Mexichem UK Limited da ogni responsabilità relativa. Libertà riguardanti il brevetto, il diritto di riproduzione e la progettazione non può essere assunta.

Zephex™ è un marchio registrato di Mexichem SAB de C.V.
 Mexichem UK Limited è registrata in Inghiltera No 7088219. Registered Office The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.
 © Mexichem UK Limited 2016.