

SECONDO IL REGOLAMENTO (CE) N. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2020/878

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome del Prodotto	Klea® 473A
No. CAS	Non disponibile.
No. CE	Non disponibile.
No. Di Registrazione REACH	HFC 125: EU: 01-2119485636-25-0021 HFC 23: EU: 01-2119971823-29-0007R-1132a: EU: 01-2119474211-48-0025

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

Uso Identificato	Soggette alle normative dello Stato Membro, gli utilizzi appropriati sono: refrigerante.
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 Fluor EU BV Schiphol Boulevard 425 Schiphol Netherlands
Codice postale	1118 BK
Telefono:	+31 887473733
Email	info@kouraglobal.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

No. Telefono per le Emergenze	+44 20 3885 0382
-------------------------------	------------------

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Bassa tossicità acuta. Altissime concentrazioni in aria possono causare aritmia cardiaca, 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) Klea® 473A
-------------------	--

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.
 Non provoca alterazioni del sistema endocrino.
 Non classificato come PBT o vPvB.
 Ha un potenziale di riscaldamento globale (GWP) di 1831 (relativo a un valore di 1 per il diossido di carbonio a 100 anni).

2.4 Informazioni supplementari

Nessuno.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Non applicabile.

3.2 Miscele

COMPONENTE/I PERICOLOSO/I	%W/W	No. CAS	No. CE	Pittogrammi di pericolo e Indicazioni di pericolo
Pentafluoroetano (HFC 125)	10	354-33-6	206-557-8	GHS04 H280
1,1-Difluoroetilene (R-1132a, Fluoruro di Vinilidene)	20	75-38-7	200-867-7	GHS02 H220 GHS04 H280
Anidride carbonica	60	124-38-9	204-696-9	GHS04 H280
Trifluorometano (HFC 23)	10	75-46-7	200-872-4	GHS04 H280

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 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 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 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

Nessuno anticipato.

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

Nell'eventualità, peraltro improbabile, che ciò si renda necessario, somministrare trattamento sintomatico.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

Non infiammabile.

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.

Pericoli di Lavorazione

Il trasferimento di liquidi refrigeranti da contenitori a sistemi e viceversa, può originare elettricità statica. Assicurare adeguato 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.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

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.

Temperatura di stoccaggio

Evitare alte temperature.

Durata dello stoccaggio

Stabile in normali condizioni.

Materiali incompatibili

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: refrigerante.

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:
Pentafluoroetano (HFC 125)	354-33-6	1000				COM
1,1-Difluoroetilene (R-1132a, Fluoruro di Vinilidene)	75-38-7	500				ACGIH TLV
Anidride carbonica	124-38-9	5000	9150	15000	27400	
Trifluorometano (HFC 23)	75-46-7	1000				COM

Regione Fonte

EU EU Occupational Exposure Limits

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

COM: L'azienda tende a controllare l'esposizione a questo limite sul suo luogo di lavoro.

TLV: L'azienda tende a controllare l'esposizione a questo limite sul suo luogo di lavoro. (ACGIH).

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 appropriata 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 compresso supercritico a 29,5°C Colore: Incolore.
Odore	Inodore.
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile.
pH	Non applicabile.
Punto di fusione/punto di congelamento	Nessuna informazione disponibile.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	-87.7 – -83.0°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	38403 mm Hg @ 20°C
Densità di vapore	1.81 @ 20°C
Densità (g/ml)	Nessuna informazione disponibile.
Densità relativa	Nessuna informazione disponibile.
Solubilità (le solubilità)	Solubilità (Acqua) : Insolubile. Solubilità (Altro) : Solubile in: Alcoli, Solventi clorurati, esteri.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessuna informazione disponibile.
Temperatura di autoaccensione	Nessuna informazione disponibile.
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

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	Altissime concentrazioni in aria possono causare aritmia cardiaca, effetti anestetici ed asfissia.
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	Schizzi di liquido o prodotto nebulizzato possono causare ustioni da congelamento.
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Schizzi di liquido o prodotto nebulizzato possono causare ustioni da congelamento.
Dati Sensibilizzazione della pelle	Non è un sensibilizzatore cutaneo.
Dati di sensibilizzazione delle vie respiratorie	Non classificato.
Mutagenicità sulle cellule germinali	Non vi sono evidenze di potenziale mutageno.
Cancerogenicità	No ci sono indicazioni di cancerogenità.
Tossicità per la riproduzione	Nessuna prova di effetti riproduttivi.
L'allattamento	Non classificato.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola	Non classificato.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione ripetuta	Non classificato.
Pericolo in caso di aspirazione	Non applicabile.

11.2 Altre informazioni

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non provoca alterazioni del sistema endocrino.

Esposizione Prolungata

HFC 125: Uno studio sulla tossicità per inalazione condotto su animali ha dimostrato che esposizioni ripetute non provocano effetti significativi (50000ppm nei ratti).
 R-1132a: Ripetute esposizioni a valori superiori ai livelli di esposizione professionale, possono produrre effetti avversi al fegato.
 HFC 23: Uno studio sulla tossicità per inalazione condotto su animali ha dimostrato che esposizioni ripetute non provocano effetti significativi (10000ppm nei ratti).
 R-473A: Non provoca alterazioni del sistema endocrino.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Si prevede che il prodotto abbia una bassa tossicità per gli organismi acquatici.

Tossicità - Invertebrati acquatici: Bassa tossicità per gli invertebrati acquatici.
 Tossicità - Pesci: Scarsamente tossico per i pesci.
 Tossicità - Alghe: Scarsamente tossico per le alghe.
 Tossicità - Comparto Sedimenti: Non classificato.
 Tossicità - Comparto terrestre: Non classificato.
 Eventi Ambientali e Dispersione: Gas.

12.2 Persistenza e Degradazione

Non provoca la distruzione dell'ozono. Ha un potenziale di riscaldamento globale (GWP) di 1831 (relativo a un valore di 1 per il diossido di carbonio a 100 anni).

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 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non provoca alterazioni del sistema endocrino.

12.7 Altri effetti avversi

Sconosciute/i.

Effetti sul Trattamento degli Effluenti

Gli scarichi di prodotto rilasciati nell'atmosfera, non provocano contaminazione delle acque a lungo termine.

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. 3163

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Nome di spedizione dell'ONU LIQUEFIED GAS, N.O.S. (PENTAFLUOROETHANE, 1,1-DIFLUOROETHYLENE, CARBON DIOXIDE, TRIFLUOROMETHANE MIXTURE)

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: Regolamento N° 2024/573 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo a taluni gas fluorurati ad effetto serra.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica non necessaria ai sensi del Regolamento REACH.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Le seguenti sezioni contengono revisioni o nuove indicazioni. 1,2,11,15

Leggenda

Indicazioni di pericolo

H220: Gas altamente infiammabile.

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)

LTEL : Limite di esposizione a lungo termine

PBT : 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 responsabilita' relativa. Libertà riguardanti il brevetto, il diritto di riproduzione e la progettazione non può essere assunta.

Klea® 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.