

**1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY /
IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****Nazwa Produktu****Klea™ 134a**

Nr Rejestracyjny REACH

01-2119459374-33-0000

Producent

Mexichem UK Limited
The Heath Business & Technical Park
Runcorn
Cheshire
WA7 4QX
United Kingdom
Tel: +44(0) 1928 518880
E-Mail: info@mexichem.com

Nr Telefonu Alarmowego

+44(0) 1928 572000

Zastosowanie

Podlega regulacjom prawnym danego Państwa Członkowskiego,
zastosowanie: Czynnik chłodniczy , Środek porotwórczy , Gaz pędny ,
rozpuszczalnik**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Niski poziom toksyczności ostrej. Wysokie poziomy narażenia mogą powodować nieprawidłowy rytm serca i być przyczyną nagłego zgonu. Bardzo wysokie stężenia w powietrzu mogą powodować działanie znieczuleniowe i uduszenie. Rozbryzgi lub rozpylony strumień cieczy mogą powodować odmrozeniowe oparzenia skóry i oczu.

Klasyfikacja WE

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Gaz pod ciśnieniem - Gaz płynny

Elementy oznakowania

Zwrot(-y) Wskazujący(-e) Rodzaj Zagrożenia

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Hasło(-a) Ostrzegawcze

Uwaga

Piktogram(-y) Określający(-e) Rodzaj
Zagrożenia

GHS04

Zwrot(-y) Wskazujący(-e) Środki Ostrożności

P410+P403: Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w
dobrze wentylowanym miejscu.

3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Nazwy alternatywne 1,1,1,2-tetrafluoroetan (HFC 134a)
R 134a

NIEBEZPIECZNA(E) SUBSTANCJA(E)

Niebezpieczna(e) Substancja(e)	% wag.	Nr CAS	Nr EC	Symbol(e) niebezpieczeństwa i zwrot(-y) Wskazujący(-e) Rodzaj Zagrożenia
1,1,1,2-tetrafluoroetan (HFC 134a)	100	000811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY



Narażenie na działanie cieczy lub jej rozpylonej strugi wymaga zastosowania pierwszej pomocy odpowiedniej dla kontaktu ze skórą, oczami i połknięcia. Patrz również rozdz. 11

Wdychanie

Usunąć pacjenta ze strefy zagrożenia, utrzymywać go w ciepłe i spoczynku. W razie potrzeby podać tlen. W przypadku wstrzymania lub oznak zaniku oddychania, zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zatrzymania akcji serca, zastosować zewnętrzny masaż serca. Zapewnić natychmiastową pomoc medyczną.

Kontakt ze Skórą

Zwільżyć skażone miejsca wodą. Zdjąć skażone ubranie. Ostrzeżenie: w przypadku obrażeń spowodowanych bardzo niskimi temperaturami, ubranie może przywrzeć do skóry. Po kontakcie ze skórą, natychmiast przemyć dużą ilością ciepłej wody. W razie wystąpienia podrażnienia lub pęcherzy wymagana jest pomoc medyczna.

Kontakt z Oczami

Natychmiast przepłukać, przez około 10 minut, roztworem do płukania oczu lub czystą wodą, trzymając powieki rozchylone. Zapewnić natychmiastową pomoc medyczną.

Połknięcie

Mało prawdopodobna droga narażenia. Nie wywoływać wymiotów. Przyjmując, że pacjent jest przytomny, przepłukać usta wodą i podać do picia 200-300 ml (kubek) wody. Zapewnić natychmiastową pomoc medyczną.

Dalsza Opieka Medyczna

Leczenie objawowe i terapia pomocnicza, według wskazań. Po narażeniu należy unikać adrenaliny i podobnych leków sympatykomimetycznych, gdyż wystąpić może arytmia serca, a w następstwie tego może dojść do zatrzymania akcji serca.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Uwagi ogólne

W warunkach temperatury i ciśnienia otoczenia HFC 134a nie jest palny w powietrzu. Pod ciśnieniem, pewne mieszaniny HFC 134a i powietrza mogą być palne. Należy unikać mieszanin HFC 134a i powietrza pod ciśnieniem. Niektóre mieszaniny HFC i chloru mogą być palne lub reaktywne w pewnych warunkach. Rozkład termiczny spowoduje powstanie bardzo trujących i żrących oparów (fluorowodór)
W razie przegrzania pojemniki mogą ulec rozerwaniu.

KARTA BEZPIECZEŃSTWA

Środki gaśnicze	Odpowiednio do otaczającego ognia. Pojemniki narażone na działanie ognia należy utrzymywać w niskiej temperaturze, zraszając je wodą.
Sprzęt Przeciwpożarowy	W razie pożaru należy koniecznie nosić niezależny aparat oddechowy i kompletny ubiór ochronny. Patrz również rozdz. 8

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Środki Ochrony Indywidualnej	Zapewnić odpowiednią ochronę osobistą (wraz z zabezpieczeniem oddychania) w czasie usuwania materiału rozlanego. Patrz również rozdz. 8
Uwagi ogólne	Pod warunkiem że jest to bezpieczne, odłączyć źródło przecieku. Umożliwić odparowanie małych rozlanych ilości pod warunkiem istnienia dostatecznej wentylacji. Duże ilości rozlanego materiału: Wentylować teren. Zawiera zlewki z piaskiem, ziemią lub innymi odpowiednimi materiałami absorpcyjnymi. Zapobiec dostaniu się cieczy do ścieków, kanałów, piwnic i wykopów roboczych ponieważ opary mogą wytworzyć duszącą atmosferę.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Posługiwanie się	Unikać wdychania powietrza zawierającego duże stężenie oparów. Należy kontrolować, czy poziom stężeń w powietrzu spełnia wymagania odnośnie wartości stężeń granicznych dopuszczalnych na stanowisku pracy. Poziom stężeń w powietrzu można utrzymać w zakresie zastosowań przemysłowych i dlatego nie jest możliwe podanie szczegółowych zaleceń dotyczących zagrożeń dla wszystkich procesów. Poniżej podane są zalecenia ogólne: Para jest cięższa od powietrza, wysokie stężenia mogą powstawać przy niskich poziomach, gdzie ogólna wentylacja jest słaba. W takich wypadkach należy zapewnić właściwą wentylację lub pracować korzystając z odpowiedniego sprzętu ochrony dróg oddechowych, z wymuszonym dopływem powietrza. Unikać kontaktu z otwartym ogniem i gorącymi powierzchniami, ponieważ mogą przy tym powstawać żrące i bardzo toksyczne produkty rozkładu. Unikać kontaktu oczu i skóry z cieczą. Należy unikać uwalniania do atmosfery. Fluorowany gaz cieplarniany R 134a może być dostarczany w zbiornikach zwrotnych (bębnach/cylindrach) zawierających fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto. Gazów tych, przechowywanych w zbiornikach nie należy uwalniać do atmosfery. Rozporządzenie (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych.
Zagrożenia Procesowe	Przenoszenie ciekłych czynników chłodniczych pomiędzy pojemnikami chłodziwa a układami może spowodować wytworzenie elektryczności statycznej. Należy zapewnić należyte uziemienie. Niektóre mieszaniny HFC i chloru mogą być palne lub reaktywne w pewnych warunkach. Należy minimalizować ryzyko powstawania wysokiego ciśnienia w układzie, spowodowanego wzrostem temperatury, gdy pomiędzy zamkniętymi zaworami zbiera się ciecz, albo gdy zbiorniki zostały przepełnione.

KARTA BEZPIECZEŃSTWA

Magazynowanie	Należy przechowywać w miejscu dobrze przewietrzonym, wolnym od zagrożenia pożarowego, należy też unikać źródeł ciepła, takich jak grzejniki elektryczne i parowe. Unikać przechowywania w pobliżu wlotu urządzeń klimatyzacyjnych, urządzeń kotłowych i otwartych ścieków
Szczególne zastosowanie	Podlega regulacjom prawnym danego Państwa Członkowskiego, zastosowanie: Czynnik chłodniczy , Środek porotwórczy , Gaz pędny , rozpuszczalnik

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Uwagi ogólne	Nosić odpowiednią odzież ochronną, rękawice i ochronę oczu/twarzy. Należy ubrać rękawice z izolacją termiczną przy manipulacjach ze skroplonymi gazami. W przypadku niedostatecznej wentylacji, gdy możliwe jest wystąpienie oddziaływania wysokich stężeń oparów należy używać odpowiedniego sprzętu ochronnego do oddychania z wymuszonym doprowadzeniem powietrza.
--------------	---



Ochrona Oczu



Rękawice

Najwyższe Dopuszczalne Stężenia

Najwyższe Dopuszczalne Stężenia	Nr CAS	LTEL (8 godz. ppm)	LTEL (8 godz. TWA mg/m3)	STEL (ppm)	STEL (mg/m3)	Uwaga:
1,1,1,2-tetrafluoroetan (HFC 134a)	000811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Postać	gaz skroplony
Barwa.	bezbarwny
Zapach	lekki eteryczny (eterowy)
Rozpuszczalność (Woda)	słabo rozpuszczalny
Rozpuszczalność (inne Rozpuszczalniki)	Rozpuszczalny w: alkohole , chlorowane rozpuszczalniki , glikol polietylenowy
Temperatura Wrzenia (°C)	-26.2
Temperatura Topnienia (°C)	-101
Gęstość Par (Powietrze =1)	3.66 w normalnej temperaturze wrzenia
Prężność Par (mmHg)	4270 w temp. 20oC
Ciężar Właściwy	1.22 w temp. 20oC

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

KARTA BEZPIECZEŃSTWA

Niebezpieczne Reakcje	Niektóre mieszaniny HFC i chloru mogą być palne lub reaktywne w pewnych warunkach. Materiały niezgodne: subtelnie rozdrobnione metale, magnez i stopy zawierające ponad 2% magnezu. Może reagować gwałtownie jeżeli styka się z metale alkaliczne i metale ziem alkalicznych - sód, potas, bar
Niebezpieczne Produkty Rozkładu	fluorowodór poprzez rozkład termiczny i hydrolizę.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Wdychanie	LC50 (szczury) (4 godz.) > 500000 ppm (2080000 mg/m ³) Wysokie poziomy narażenia mogą powodować nieprawidłowy rytm serca i być przyczyną nagłego zgonu. Bardzo wysokie stężenia w powietrzu mogą powodować działanie znieczuleniowe i uduszenie.
Kontakt ze Skórą	Rozpryski płynu mogą spowodować oparzenia wskutek niskiej temperatury. Nie jest niebezpieczny przy absorpcji przez skórę.
Kontakt z Oczami	Rozpryski płynu mogą spowodować oparzenia wskutek niskiej temperatury.
Połknięcie	Wysoco nieprawdopodobne - ale jeśli wystąpi, mogą powstać obrażenia typu odmrożeń.
Długotrwałe Narażenie	Badania nad wdychiwaniem przez cały okres życia u szczurów wykazały, że poddanie działaniu do 50000 ppm spowodowało łagodne guzy jąder. Zwiększoną zapadalność na guzy obserwowano dopiero po długotrwałym poddawaniu działaniu wysokich poziomów i uważa się, iż nie ma to związku z ludźmi poddawanych w toku ich pracy działaniu HFC 134a na poziomie lub poniżej granicy oddziaływania w toku pracy

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Łatwość Rozprzestrzeniania Się	Materiał wysokotonazowy wytwarzany w systemach całkowicie zamkniętych. Materiał wysokotonazowy używany w systemach otwartych. Gaz.
Trwałość/Degradacja	Stosunkowo szybko ulega rozkładowi w dolnych warstwach atmosfery (w troposferze). Trwałość w atmosferze wynosi Produkty rozkładu ulegają silnej dyspersji i stąd ich stężenie jest bardzo niskie. Nie wpływa na smog fotochemiczny (tzn. zgodnie z porozumieniem UNECE nie jest substancją typu VOC). Nie powoduje ubytku ozonu. Wartość współczynnika Potencjału Tworzenia Efektu Ciepłarnianego (GWP), według załącznika I do Rozporządzenia 842/2006 w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych, wynosi dla tego gazu 1300 (wartość 1 przyjęto dla dwutlenku węgla w horyzoncie czasowym 100 lat). Wartości w Załączniku I są podane na podstawie Trzeciego Raportu IPPC (TAR) opracowanego przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2001 IPCC wartości współczynnika GWP). Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) podaje wartość współczynnika GWP 1300.
Wpływ na Oczyszczanie ścieków	Odprowadzany środek przenika do atmosfery i nie powoduje długotrwałego zanieczyszczenia wód.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Zalecane:

Najlepszym rozwiązaniem jest odzyskanie i ponowne wprowadzenie do obiegu. Jeżeli jest to niemożliwe, zniszczenia należy dokonać w autoryzowanym zakładzie, który wyposażony jest w sprzęt absorbujący oraz neutralizujący kwaśne gazy, a także inne toksyczne produkty powstałe podczas procesu niszczenia.

14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Etykieta(y) zagrożeń



Transport Drogowy/Kolejowy	
Nr ONZ (UN)	3159
Klasa ADR/RID	2.2
ADR/RID Nazwa Własna Ładunku.	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)
MORSKI	
IMDG Klasa	2.2
Środek Zanieczyszczający Morze	Nie zaklasyfikowano do substancji zanieczyszczających morze
LOTNICZY	
ICAO/IATA Klasa	2.2

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Regulacje Europejskie

Klasyfikacja WE	Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) Gaz pod ciśnieniem - Gaz płynny
Specjalne Ograniczenia:	Fluorowany gaz cieplarniany R 134a może być dostarczany w zbiornikach zwrotnych (bębnach/cylindrach) zawierających fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto. Gazów tych, przechowywanych w zbiornikach nie należy uwalniać do atmosfery. Rozporządzenie (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych. Dyrektywa 2006/40 WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotycząca emisji z systemów klimatyzacji w pojazdach silnikowych i zmieniająca dyrektywę Rady 70/156 WE.

16. INNE INFORMACJE

KARTA BEZPIECZEŃSTWA

Powyższa karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006.

Powyższe informacje podano w dobrej wierze, oraz dołożono wszelkich starań aby były one ścisłe, ale do Użytkownika należy ostateczne potwierdzenie ich przydatności do określonego celu. Skutkiem tego, Mexichem UK Limited nie gwarantuje, że Produkt będzie odpowiadał jakimkolwiek określonemu zastosowaniu, wyłącza też swoją odpowiedzialność z tytułu wszelkich gwarancji i warunków wyrażonych zarówno wprost jak i w sposób domniemany poza tymi których zgodnie z prawem wykluczyć nie można. Nie udziela również gwarancji, że wykorzystanie podanych tu informacji nie narusza jakichkolwiek praw patentowych, autorskich lub zarejestrowanego wzoru przemysłowego. Klea™ jest znakiem towarowym i własnością Mexichem SAB de C.V.

Spółka Mexichem UK Limited zarejestrowana jest w Anglii pod numerem 7088219. Adres: The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2016.

Zestawienie terminów

WEL: Najwyższe Dopuszczalne Stężenie w miejscu pracy (publikacja UK HSE EH40)

COM: Firma dąży do kontroli stężeń w miejscu pracy do tego progu

TLV: Progowa wartość graniczna stężeń, do kontroli której dąży firma, i która jest określona przez ACHIG (American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Amerykańskie Stowarzyszenie Pracowników Rządowych BHP w Przemysle)

TLV-C: Nieprzekraczalna progowa wartość graniczna stężeń, do kontroli której dąży firma, i która jest określona przez ACHIG.

MAK: Progowa wartość graniczna stężeń, do kontroli której dąży firma, i która jest określona przez normy niemieckie.

Sk: Możliwość absorpcji przez skórę

Sen: Może powodować nadwrażliwość dróg oddechowych

Bmgv: Wartość orientacyjna współczynnika monitoringu biologicznego (publikacja UK HSE EH40)

Zwrot(-y) Wskazujący(-e) Rodzaj Zagrożenia

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Dane zostały zmienione lub uzupełnione w pkt: 1,2,3,15,16