

1. IDENTIFIKATION AF STOFFET / MATERIALET

Produktnavn	ZEPHEX™ 134a
REACH-registreringsnr.	01-2119459374-33-0000
Producent	Mexichem UK Limited The Heath Business & Technical Park Runcorn Cheshire WA7 4QX United Kingdom Tel: +44(0) 1928 511192 Fax: +44(0) 1928 517592 E-Mail: info@mexichem.com
Nødtelefonnummer	+44(0) 1928 572000
Anvendelse	Relevante brugere i henhold til medlemslandenes lovgivninger: drivmiddel til medicinsk brug
Produktregister nummer:	ikke omfattet

2. FAREIDENTIFIKATION

Lav akut toksicitet. Høje eksponeringer kan muligvis medføre unormal hjerterytme og pludselig medføre døden. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi. Væskesprøjt eller aerosol kan muligvis medføre forfrysninger på huden eller i øjnene.

EF Klassificering

EU direktiv 67/548/EØF:	Ikke klassificeret
Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)	Gasser under tryk - Flydende gas

Mærkningselementer

Faresætning(er)	H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
Signalord(er)	Advarsel
Farepiktogram(mer)	



GHS04

Sikkerhedssætning(er)	P410 + P403: Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted.
-----------------------	--

3. SAMMENSÆTNING / OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

Alternative navne	HFA 134a 1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFC 134a)
-------------------	--

FARLIG(E) INGREDIENS(ER)

Farlig(e) ingrediens(er)	%(w/w)	CAS nr.	EF -nr.	Faresymbol/-er og fareerklæring/-er
1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFC 134a)	100	000811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER



Vejledningen for førstehjælp ved hudkontakt, øjenkontakt og nedsvælgelse gælder ved eksponering for væske eller aerosoltåge. Se også Afsnit 11.

Indånding

Patienten fjernes fra eksponeringen og holdes varm og i ro. Giv om nødvendigt oxygen. Giv kunstigt åndedræt, hvis åndedrættet ophører eller viser svaghedstegn. I tilfælde af hjertestop gives ekstern hjertemassage. Kontakt omgående læge.

Hudkontakt

De berørte områder optøes med vand. Fjern forurenede beklædning. Advarsel: beklædningen kan klæbe til huden i tilfælde af forfrysninger. Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder varmt vand. Hvis der opstår irritation eller blisterdannelse, søges læge.

Øjenkontakt

Skyl omgående grundigt med øjenskyllévæske eller rent vand i mindst 10 minutter, idet øjenlågene holdes adskilte. Kontakt omgående læge.

Indtagelse

Usandsynlig eksponeringsvej. Fremkald ikke opkastning. Hvis patienten er ved bevidsthed, skylles munden grundigt med vand, og patienten gives 200-300 ml (1/4 l) vand at drikke. Kontakt omgående læge.

Yderligere Medicinsk Behandling

Symptomatisk behandling og understøttende terapi som angivet. Adrenalin og lignende sympathicomimetica bør undgås efter eksponeringen, da det kan medføre hjerterytmie og eventuelt efterfølgende hjertestop.

5. BRANDBEKÆMPELSE

Generelt

HFC 134a er ikke brændbar i luft under omgivende temperatur- og trykforhold. Visse blandinger af HFC 134a og luft kan være brændbare under tryk. Blandinger af HFC 134a og luft under tryk bør undgås. Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Termisk nedbrydning vil udvikle meget giftige og ætsende dampe. (hydrogenfluorid) Beholderne kan bryde ved overophedning.

Slukningsmidler

Som egnet for omgivende ild. Beholdere, der kan blive udsat for brand, holdes afkølede ved overbrusning med vand.

Brandbeskyttelsesudstyr

Et selvforsynet åndedrætsværn og et fuldstændig sæt særligt arbejdstøj skal bruges ved brand. Se også Afsnit 8

6. FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

Personlig Beskyttelse

Brug passende personlige værnemidler (inklusive åndedrætsværn) ved fjernelse af spild. Se også Afsnit 8

Generelt

Såfremt det kan udføres sikkert, isoleres kilden til udslippet. Lad små spildmængder fordampe, forudsat at der er tilstrækkelig ventilation. Store spildmængder: Området skal ventileres. Spild skal opsuges med sand, jord eller andet passende adsorberende materiale. Væske bør ikke trænge ned i afløb, kloaker, kældre og gruber, da dampen kan danne en kvælende luft.

7. HÅNDTERING OG OPBEVARING

Håndtering

Undgå indånding af høje koncentrationer af dampe. Luftkoncentrationerne skal kontrolleres i overensstemmelse med grænseværdien for arbejdsmiljø. Atmosfæriske koncentrationer godt under grænseværdien for arbejdsmiljø kan opnås ved fornuftige hygiejniske forholdsregler på arbejdspladsen. Dampen er tungere end luft. Høje koncentrationer kan fremkomme ved lave niveauer, hvis ventilationen er dårlig. I sådanne tilfælde skal der skaffes tilstrækkelig ventilation, eller egnet friskluftsforsyning åndedrætsværn skal anvendes. Undgå kontakt med åben ild og varme overflader, da der kan dannes ætsende og meget giftige nedbrydningsprodukter. Undgå at væsken kommer i kontakt med hud og øjne.

Undgå udslip til atmosfæren.

Den flourholdige drivhusgas HFA 134a kan leveres i beholdere der kan genpåfyldes (tromler/stålflasker). Beholderen indeholder flourholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. De flourholdige drivhusgasser i beholdere må ikke slippe ud i atmosfæren. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 842/2006 om visse flourholdige drivhusgasser.

Bearbejdningsrisici

Overførsel af flydende HFC 134a mellem kølebeholdere og til og fra kølesystemer kan medføre dannelse af statisk elektricitet. Sørg for tilstrækkelig jordforbindelse. Sørg for at mindske risikoen for udvikling af højt tryk i systemerne som følge af temperaturstigninger, hvis væsken er indelukket mellem lukkede ventiler, eller i tilfælde, hvor beholdere er overfyldte.

Opbevaring

Opbevares på et sted med god ventilation væk fra brandfarer og undgå varmekilder så som el- eller dampradiatorer. Undgå opbevaring tæt på indtagning til luftkonditioneringsanlæg, dampkedler og åbne afløb.

Specifik(ke) anvendelse(r)

Relevante brugere i henhold til medlemslandenes lovgivninger: drivmiddel til medicinsk brug

8. EKSPONERINGSKONTRO / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Generelt

Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelsehandsker og -briller/ansigtsskærm. Brug varmeisolerende handsker ved håndtering af flydende gasser. I tilfælde af utilstrækkelig ventilation, hvor der er fare for eksponering for høje koncentrationer af damp, bør der anvendes egnet åndedrætsværn med friskluftsforsyning.

Øjenbeskyttelse



Handsker



Grænseværdier

Grænseværdier	CAS nr.	Grænse værdi (8t, ppm)	Grænse værdi (8t, mg/m ³)	Grænse værdi (15 min. ppm)	Grænse værdi (15 min. mg/m ³)	Anm:
1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFC 134a)	000811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

9. FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

Udseende	flydende gas
Farve	farveløs
Lugt	svag æterisk
Opløselighed (Vand)	lidt opløselig
Opløselighed (Andet)	Opløselig i: alkoholer , chlorerede opløsningsmidler , estere , polyethylenglycol
Kogepunkt (° C)	-26.2
Smeltepunkt (° C)	-101
Dampvægtfylde (Luft=1)	3.66 ved normalt kogepunkt
Damptryk (mm Hg)	4270 ved 20 ° C
Massefylde	1.22 ved 20 ° C

10. STABILITET OG REAKTIVITET

Farlige Reaktioner	Visse blandinger af HFC'ere og chlor kan være brændbare eller reaktive under visse forhold. Uforenelige materialer: finopdelte materialer , magnesium og legeringer, der indeholder mere end 2% magnesium . Kan reagere voldsomt ved kontakt med alkalimetaller og alkaliske jordmetaller - natrium , kalium , barium
Farlige Nedbrydningsprodukter	hydrogenfluorid ved termisk nedbrydning og hydrolyse.

11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

Indånding	LC50 (rotte) (4 timer) > 500000 ppm (2080000 mg/m ³) Høje eksponeringer kan muligvis medføre unormal hjerterytme og pludselig medføre døden. Meget høje atmosfæriske koncentrationer kan muligvis medføre bedøvende virkninger og asfyksi.
Hudkontakt	Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger. Sandsynligvis ikke sundhedsskadelig ved absorption gennem huden.
Øjenkontakt	Væskesprøjt eller spray af lav temperatur kan muligvis medføre fryse ætsninger.
Indtagelse	Yderst usandsynligt - men skulle det ske, vil det forårsage forfrysninger.
Langvarig Påvirkning	En livslang inhalationsundersøgelse i rotter har vist, at eksponering for 50000 ppm resulterede i godartede tumorer i testikler. Den forøgede tumorincidens sås først efter forlænget eksponering for høje niveauer, og den anses ikke for at være relevant for mennesker, der erhvervsmæssigt eksponeres for HFC 134a på eller under grænseværdien for arbejdsmiljø.

12. MILJØOPLYSNINGER

Mobilitet	Højtonnagemateriale fremkommet i totalt lukkede systemer. Højtonnagemateriale anvendt i åbne systemer. Damp
-----------	--

SIKKERHEDSDATABLAD

Persistens og Nedbrydelighed

Nedbrydes forholdsvis hurtigt i den nedre atmosfære (troposfæren). Levetiden i atmosfæren er 14 år. Nedbrydningsprodukterne vil spredes meget og derfor have en meget lav koncentration. Indvirker ikke på fotokemisk smog (dvs. er ikke et VOC i henhold til UNECE-aftalen). Nedbryder ikke ozonlaget. Har et globalt opvarmningspotentiale (GWP) på 1300 (set i forhold til kuldioxids potentiale på 1 over en periode på 100 år) i henhold til Bilag I af forordning 842/2006 om visse flourholdige drivhusgasser. Værdierne i Bilag I er taget fra den tredje vurderingsrapport, som Det Mellemstatslige Panel for Klimænderinger har vedtaget (IPCC's GWP-værdier 2001). De Forenede Nationers rammekongres om klimænderinger (UNFCCC) fastlægger det globale opvarmningspotentiale (GWP) til 1300.

Adfærd i Anlæg til Behandling af Spildevand

Produktudslip vil stige op i atmosfæren og vil ikke medføre langtidsforurening af vandet.

13. BORTSKAFFELSE

Anbefales:

Indsamling og genanvendelse anbefales. Hvis dette ikke er muligt, bør destruktion finde sted i et godkendt anlæg, som er udstyret til at absorbere og neutralisere syregasser og andre giftige procesprodukter.

14. TRANSPORTOPLYSNINGER

Faremærke



Vej/Jernbane

FN-nr.	3159
ADR/RID Klasse	2.2
ADR/RID Korrekt Forsendelsesnavn	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

Sø

IMDG Klasse	2.2
Marin Forurenende Stof	Ikke klassificeret som Marine Pollutant.

LUFT

ICAO/IATA Klasse	2.2
-------------------------	-----

15. OPLYSNINGER OM REGULERING

Europæisk Lovgivning

Særlige Foranstaltninger:

Den flourholdige drivhusgas HFA 134a kan leveres i beholdere der kan genpåfyldes (tromler/ståflasker). Beholderen indeholder flourholdige drivhusgasser, der er omfattet af Kyoto-protokollen. De flourholdige drivhusgasser i beholdere må ikke slippe ud i atmosfæren.

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) Nr. 842/2006 om visse flourholdige drivhusgasser.

16. ANDRE OPLYSNINGER

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med EU-forordning nr. 1907/2006.

Oplysningerne i denne publikation menes at være nøjagtige og er afgivet i god tro, men det er op til brugeren selv at forvise sig om materialets anvendelighed til det ønskede formål. Som følge heraf, påtager Mexichem UK Limited sig ikke ansvar for produktets egnethed til et bestemt formål, og fraskriver sig i videst muligt omfang og uanset årsagsforholdene ethvert ansvar for informationernes rigtighed eller for enhver utilsigtet virkning af deres anvendelse.

Alle rettigheder forbeholdes.

Mexichem Fluor™ er et varemærke tilhørende Mexichem SAB de C.V. ZEPHEX™ er et varemærke tilhørende Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited er hjemmehørende i England, CVR Nr. 7088219. Hjemsted: The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2010.

Ordliste

WEL : Workplace Exposure Limit (UK HSE EH40). Engelsk grænseværdi.

COM : Det er firmaets mål, at eksponering på arbejdspladsen ikke overstiger denne værdi.

TLV : Det er firmaets mål, at eksponering på arbejdspladsen ikke overstiger ACGIH-grænseværdien.

TLV-C : Det er firmaets mål, at eksponering på arbejdspladsen ikke overstiger ACGIH-loftværdien.

MAK : Det er firmaets mål, at eksponering på arbejdspladsen ikke overstiger den tyske MAK-værdi.

Sk : Kan optages gennem huden

Sen : Kan medføre respiratorisk sensibilisering.

Bmgv : Vejledende værdi for biologisk kontrol.

Faresætning(er)

H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.