

I HENHOLD TIL EF-FORORDNING 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET**1.1 Produktidentifikator**

Produktnavn Zephex™ 134a
 Kjemisk Navn 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)
 Nr. CAS 811-97-2
 EF Nr. 212-377-0
 REACH Registreringsnummer 01-2119459374-33-0

1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Identifisert Bruksområde(r) Underlagt medlemsstatenes forskrifter, anvendelsesområdene er: medisinsk drivgass
 Bruksområde(r) som frarådes Ikke kjent.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent
 Firmaidentifikasjon Koura
 Produsentens adresse Mexichem UK Limited
 The Heath Business and Technical Park
 Runcorn
 Cheshire
 Postnummer WA7 4QX
 Telefon: +44(0) 1928 518880
 E-post info@kouraglobal.com

1.4 Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer +44(0) 1928 572000

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

Lav akutt giftighet. Kraftige eksponeringer kan forårsake ujevn hjerterytme og vise seg livstruende. Meget store konsentrasjoner kan forårsake bedøvende effekter og kvalning. Væskesprut eller -spray kan forårsake frostskafer på hud og øyne.

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP) Press. Gas (Liq.) :Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

2.2 Merkingselementer

Produktnavn I henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
 Zephex™ 134a

Farepiktogram(mer)



GHS04

Varselord

Advarsel

Faresetning(er)

H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Sikkerhetssetning(er)

P410+P403: Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

2.3 Andre farer

Ingen kjente.

2.4 Tilleggsopplysninger

Ingen.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

Alternative navn 1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)
 HFA 134a

3.1 Stoffer

FARLIGE BESTANDDELER	Vekt-%	Nr. CAS	EF Nr.	Farepiktogram(mer) og Faresetning(er)
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	100	811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

3.2 Stoffblandinger

Ikke anvendelig.

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK



Førstehjelpsveiledning for hudkontakt, øyekontakt og svelging kan benyttes etter eksponering for væske eller sprøytetåke. Se Også Avsnitt 11

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding

Flytt pasienten vekk fra eksponeringen, og hold vedkommende varm og i ro. Gi oksygen hvis nødvendig. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører eller viser tegn til å svikte. I tilfelle hjertestans - gi utvendig hjertemassasje. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

Hudkontakt

Varm opp de angrepne områder med vann. Fjern forurensede klær. Advarsel: Klær kan klebe til huden ved frostskafer. Får man stoff på huden, vask straks med store mengder varmt vann. Dersom det oppstår irritasjon eller blommer, skaff legehjelp. Skyll straks med øyevann eller rent vann i minst 10 minutter, mens øyelokkene holdes adskilt. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

øyekontakt

inntak gjennom munnen

Usannsynlig eksponeringsvei. Ikke fremkall brekning. Forutsatt at pasienten er ved bevissthet, la ham skylle munnen med vann og gi 200-300 ml (en kvart liter) vann å drikke. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

Ytterligere Medisinsk Behandling

Symptomatisk behandling og støtteterapi som anvist. Adrenalin og lignende sympatomimetika skal unngås etter eksponering, ettersom hjertearytmi kan oppstå med mulighet for etterfølgende hjertestans.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Kraftige eksponeringer kan forårsake ujevn hjerterytme og vise seg livstruende. Meget store konsentrasjoner kan forårsake bedøvende effekter og kvelning.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Flytt pasienten vekk fra eksponeringen, og hold vedkommende varm og i ro. Gi oksygen hvis nødvendig. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører eller viser tegn til å svikte. I tilfelle hjertestans - gi utvendig hjertemassasje. Skaff øyeblikkelig legehjelp.

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

HFC 134a er ikke brannfarlig ved normale lufttemperatur- og trykkforhold. Noen blandinger av HFC 134a og luft kan være brannfarlige under trykk. Blandinger av HFC 134a og luft under trykk bør unngås. Noen blandinger av HFC og klor kan reagere eller være brannfarlige under spesielle forhold.

5.1 Slokkingsmidler

Egnede Slokkingsmidler

Ta hensyn til omgivende materialer.

Hold brannutsatte beholdere nedkjølt ved å spraye dem med vann.

Uegnede slokkingsmidler

Ingen.

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Termisk nedbrytning vil avgi meget giftig og etsende damp (hydrogenfluorid).

Beholdere kan sprenge hvis overopphetet.

5.3 Råd til brannmannskaper

Surstoffapparat og fullt verneutstyr må brukes ved brann. Se Også Avsnitt 8

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sørg for bruk av egnet verneutstyr (inkludert åndedrettsvern) ved fjerning av spill.

Se Også Avsnitt 8

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Forutsatt at det er sikkerhetsmessig trygt, skal lekkasjekilden isoleres. La små spillmengder fordampe, forutsatt at det finnes god nok ventilasjon.

Store spillmengder: Ventilér området. Begrens spill med sand, jord og ethvert egnet absorberende materiale. Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

Store spillmengder: Ventilér området. Begrens spill med sand, jord og ethvert egnet absorberende materiale. Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se Også Avsnitt 8, 13.

AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Unngå innånding av høye konsentrasjoner av damp. Atmosfæriske nivåer skal kontrolleres i overensstemmelse med den administrative norm. Konsentrasjoner i luften under den administrative normen kan oppnås med god yrkesmessig hygienepraktis. Dampen er tyngre enn luft, store konsentrasjoner kan dannes ved lave nivåer når det er dårlig ventilasjon. Sørg for god nok ventilasjon i slike tilfeller eller bruk egnet luftforsynt åndedrettsvern. Unngå kontakt med åpen flamme og varme overflater ettersom etsende og meget giftige dekomponeringsprodukter kan

	utvikles. Unngå kontakt mellom væske, hud og øyne. Unngå utslipp til luften. Den fluoreerte drivhusgassen HFA 134a kan leveres i returbeholdere (fat/gassylindere). Beholderen inneholder fluoreerte drivhusgasser som omfattes av Kyoto protokollen. Den fluoreerte drivhusgassen i beholderne må ikke slippes ut i luften. Europaparlamentets og Europarådets forskrift (EU) No. 517/2014 om visse fluoreerte drivhusgasser.
Risiko ved Bearbeiding	Overføring av flytende HFC 134a mellom beholdere og til og fra prosessutstyr kan danne statisk elektrisitet. Sørg for tilstrekkelig jording. En må passe på at det ikke dannes høyt trykk forårsaket av temperaturøkninger når væske er stengt inne mellom lukkede ventiler eller når beholdere har blitt overfylt.
7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter	Oppbevares i et vel ventilert område uten risiko for brann og unngå varmekilder som elektriske eller damp radiatorer. Unngå lagring i nærheten av inntak til luftkondisjoneringsenheter, kokeenheter og åpne avtrekk.
Lagringstemperatur	Unngå høye temperaturer.
Lagringstid	Stabil under normale forhold.
Uforenlige materialer	finfordelte metaller, alkalimetaller (natrium, kalium), alkali-jordmetaller (barium, magnesium), legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium.
7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)	Underlagt medlemsstatenes forskrifter, anvendelsesområdene er: medisinsk drivgass

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/ PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1 Kontrollparametrer

8.1.1 Administrative Normer

STOFF	Nr. CAS	LEN (8h TWA ppm)	LEN (8h TWA mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m ³)	Anm:
1,1,1,2-Tetrafluoretan (HFC 134a)	811-97-2	1000	4240			

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

8.2 Eksponeringskontroll

8.2.1. Hensiktsmessige tekniske kontrolltiltak

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Atmosfæriske nivåer skal kontrolleres i overensstemmelse med den administrative norm.

8.2.2. Personlig verneutstyr
Øyevern

Bruk egnede verneklær og vern av øyne/ansikt.
Bruk vernebriller (beskyttelsesbriller, ansiktsskjerm eller vernebriller).



Hudvern

Bruk varmeisolerende hansker under håndtering av flytende gasser.



Åndedrettsvern

I de tilfeller hvor ventilasjonen er utilstrekkelig og det er mulighet for eksponering for store konsentrasjoner med damp, bør man bruke åndedrettsvern med frisklufttilførsel for beskyttelse av luftveiene.



Termiske farer

Se ovenfor - Hudvern



8.2.3. Miljøovervåking

Sørg for å hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom ettersom dampen kan forårsake en kvelende luft.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	Flytende gass.
	Farge: Fargeløs.

Lukt	Svakt eterisk
Luktterskel	Ingen informasjon tilgjengelig.
pH	Ikke anvendelig.
Smeltepunkt/Frysepunkt	-101°C
Nedre kokepunkt og kokeområde	-26.2°C
Flammepunkt	Ikke anvendelig.
Fordampingshastighet	Ikke anvendelig.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ikke brannfarlig.
Øvre/nedre flammepunkt eller eksplosjonsgrense	Ikke anvendelig.
Damptrykk	4270 mm Hg @ 20°C
Damptetthet (Luft=1)	3.66 ved normalt kokepunktet
Tetthet (g/ml)	Ingen informasjon tilgjengelig.
Relativ tetthet	1.22 @ 20°C
Løselighet(er)	Oppløselighet (vann) : Litt oppløselig. Løselighet (Annet) : Oppløselig i: Alkoholer, Klorerte løsemidler, estere, polyetylen glykol.
Delingskoeffisient n-oktanol/vann	Log Pow = 1.06
Selvantennelsestemperatur	>743°C
Dekomponeringstemperatur (°C)	Ingen informasjon tilgjengelig.
Viskositet	Ikke anvendelig.
Eksplorative egenskaper	Ikke eksplosiv.
Oksiderende egenskaper	Ikke-oksiderende.
9.2 Annen informasjon	Ingen.

AVSNITT10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Se Avsnitt: Mulighet for farlige reaksjoner

10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Noen blandinger av HFC og klor kan reagere eller være brannfarlige under spesielle forhold. Uforenlige materialer: finfordelte metaller, magnesium og legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium. Kan reagere voldsomt dersom det kommer i kontakt med alkalimetaller og alkali-jordmetaller - natrium, kalium, barium.

10.4 Forhold som skal unngås

Unngå høye temperaturer.

10.5 Uforenlige materialer

finfordelte metaller, alkalimetaller (natrium, kalium), alkali-jordmetaller (barium, magnesium), legeringer som inneholder mer enn 2% magnesium.

10.6 Farlige dekomponeringsprodukter

hydrogenfluorid ved termisk dekomponering og hydrolyse.

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1 Informasjon om toksikologiske effekter

Akutt toksisitet - inntak gjennom munnen Meget usannsynlig - men skulle dette skje, vil frostskafer oppstå.

Akutt toksisitet - Hudkontakt

Neppe farlig ved hudabsorpsjon.

Akutt toksisitet - Innånding

LC50 (rotte) (4 t) > 500000 ppm (2080000 mg/m³)

Kraftige eksponeringer kan forårsake ujevn hjerterytme og vise seg livstruende.

Meget store konsentrasjoner kan forårsake bedøvende effekter og kvalning.

Hudkorrosjon/irritasjon

Væskesøl eller sprøytetåke kan forårsake frostskafer.

Alvorlig øyeskade/irritasjon

Væskesøl eller sprøytetåke kan forårsake frostskafer.

Data om hudallergi

Er ikke hudallergifremkallende.

Data om sensibilisering i luftveiene

Ikke klassifisert.

Bakterie fra mutagenisitet celle

Ikke beviser for mutagene virkninger.

Kreftfremkallende

En levetidsstudie ved innånding hos rotter har vist at eksponering for 50000 ppm resulterte i godartede svulster i testiklene. Den økte svulstforekomsten ble kun observert etter lagvarig eksponering ved høye nivåer, og er ikke bedømt å være relevant for mennesker som i yrket eksponeres for HFC 134a ved eller under den administrative norm.

Reproduksjonstoksisitet

Ikke beviser for nedsatt reproduksjonsevne.

Dyreforsøk har vist at gjentatt eksponering ikke medfører fare for fosterskade.

Amning

Ikke klassifisert.

STOT-enkel eksponering

Ikke klassifisert.

STOT-gjentatt eksponering

Ikke klassifisert.

Fare for aspirasjon	Ikke anvendelig.
11.2 Annen informasjon	
Irritasjon på luftveiene	Ikke irritasjon.
Gjentatt dosetoksisitet	Dyreforsøk via innånding har vist at gjentatt eksponering ikke har noen signifikante virkninger (50000ppm på rotter).

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet

Toksisitet - Akvatiske invertebrater	Liten giftvirkning på vannorganismer.
Toksisitet - Fisk	EC50 (Daphnia magna) (48 timer) = 980 mg/l
Toksisitet - Alger	LC50 (Rainbow trout) (96 timer) = 450 mg/l
Toksisitet - Avleiring rom	Liten giftvirkning på alger.
Toksisitet - Terrestrisk rom	Ikke klassifisert.
Mobilitet	Ikke klassifisert.
	Materiale med høy tonnasje produsert i helt lukkede systemer. Materiale med høy tonnasje benyttet i åpne systemer. Gass.

12.2 Persistens og Nedbrytbarhet

Brytes forholdsvis raskt ned i den lavere atmosfæren (troposfæren). Levetid i atmosfæren er 14 år. Nedbrytningsprodukter spres lett og vil derfor ha en meget lav konsentrasjon. Påvirker ikke fotokjemisk smog (f.eks. er ikke en VOC ifølge UNECE-avtalen). Ikke ozonreduserende. Har et globalt oppvarmingspotensiale (GWP) på 1430 (relativt til verdien 1 for kulldioksyd på 100 år) ifølge bilag 1 av forskriften 517/2014 om visse fluorerte drivhusgasser. Verdiene i bilag 1 er tatt fra den fjerde vurderingsrapporten (AR4) fra the Intergovernmental Panel on Climate Change. Den oppgitte GWP verdien fra United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) er 1300.

12.3 Bioakkumulasjonspotensial

Produktet har ikke potensiale for bioakkumulering.

12.4 Mobilitet i jord

Ikke anvendelig.

12.5 Resultater av PBT og vPvB vurdering

Ikke klassifisert som PBT eller vPvB.

12.6 Andre skadevirkninger

Virkninger på Kloakkrensaneanlegg	Ingen kjente. Utslipp fra produktet avdunster til atmosfæren og vil ikke gi langvarig vannforurensning.
-----------------------------------	--

AVSNITT 13: INSTRUKSER OM DISPONERING

13.1 Behandlingsmetoder for avfall

Best å gjenvinne og resirkulere. Hvis dette ikke er mulig, må destruksjon foretas av godkjent virksomhet som har det nødvendige utstyr til å absorbere og nøytralisere syregasser og andre giftige bearbejningsprodukter.

13.2 Tilleggsopplysninger

Avhending skal skje i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter og lover.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1 UN-nummer

UN Nr. 3159

14.2 UN korrekt transportnavn

UN korrekt transportnavn 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

14.3 Transport fareklasse(r)

ADR/RID

ADR/RID Klasse 2.2

IMDG

IMDG Class 2.2

ICAO/IATA Class

ICAO/IATA Class Klasse 2.2

Etiketter



14.4 Pakkegruppe

Pakkegruppe Ikke anvendelig.

14.5 Miljøfarer

Miljøfarer Ikke klassifisert som Marin Pollutant.

14.6 Spesielle forholdsregler for bruker

Spesielle forholdsregler for bruker Ikke kjent.
14.7 Bulktransport skall utføres i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC (store beholder for bulkvarer)-koden
 Bulktransport skall utføres i henhold til Ikke anvendelig.
 vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC
 (store beholder for bulkvarer)-koden

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

15.1 Sikkerhet, helse-og miljøkrav/lovgivninger som er spesifikke for stoffet eller blandingen

Europeisk Regelverk
 EF Klassifisering I henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)
 Gasser under trykk - flytende gass
 Spesielle Begrensninger: Den fluoreerte drivhusgassen HFA 134a kan leveres i returbeholdere (fat/gassylindere). Beholderen inneholder fluoreerte drivhusgasser som omfattes av Kyoto protokollen.
 Den fluoreerte drivhusgassen i beholderne må ikke slippes ut i luften.
 Europaparlamentets og Europarådets forskrift (EU) No. 517/2014 om visse fluoreerte drivhusgasser.

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering for REACH er utført.

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Endringer eller ny informasjon finnes under følgende rubrikker: 1-16

FORKORTELSER

Faresetning(er) H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Akronymer
 ADR : Europeiske avtale om internasjonal vegtransport av farlig gods
 CAS : Chemical Abstracts Service
 CLP : Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger
 EC : Europeiske Fellesskapet
 IATA : International Air Transport Association
 IBC : Mellomliggende Bulk Container
 ICAO : Den internasjonale organisasjonen for sivil luftfart
 IMDG : International Maritime Dangerous Goods
 LEN : Langsiktig eksponeringsnorm
 PBT : Persistent, Bioakkumulerende og Giftig
 REACH : Registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier
 RID : Det internasjonale reglement for transport av farlig gods på jernbane
 STEL : Kortsiktig eksponeringsnorm
 STOT : Spesifikk Toksisitet på Målorgan
 UN : De forente nasjoner
 vPvB : veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende

Ansvarsfraskrivelse
 Informasjonen i denne trykksak bedømmes å være korrekt og gies i god tro, men Brukeren må selv forvise seg om at produktet er egnet for tiltenkte bruksområder. Mexichem UK Limited gir derfor ingen garanti for at produktet er egnet for spesifikke bruksområder og enhver underforstått garanti eller betingelse (lovfestet eller ikke) er utelukket unntatt når loven forbyr slik utelukkelse. Frihet ifølge patent, copyright og design kan ikke forutsettes. Zephex™ er et varemerke som tilhører Mexichem SAB de C.V.
 Mexichem UK Limited er registrert i England No 7088219. Registrert hovedkontor: The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.
 © Mexichem UK Limited 2016.