

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU**Název výrobku****Klea™ 134a**

Registrační číslo REACH

01-2119459374-33-0000

Výrobce

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

Tísňové Telefonní Volání

+44(0) 1928 572000

Užívání

V členských státech EU podléhá regulaci. Užívá se jako: chladicí plyn ,
nadouvadlo , pohonná látka , rozpouštědlo**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

Nízká akutní toxicita. Vysoká míra kontaktu může způsobit abnormální srdeční rytmus a končit náhlou smrtí. Velmi vysoké koncentrace v ovzduší mohou mít anestetické účinky a způsobit udušení. Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit popáleniny kůže a očí, způsobené mrazem.

Klasifikace EC

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS)

Plyny pod tlakem - Zkapalněný plyn

Prvky označení

Standardní Věta/Věty o Nebezpečnosti

H280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Signální Slovo/Slova

Varování

Výstražný Symbol/Výstražné Symboly
Nebezpečnosti

GHS04

Pokyn/Pokyny pro Bezpečné Zacházení

P410+P403: Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.

Česká klasifikace:

Není klasifikováno jako nebezpečná látka ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů, uveřejněném v úplném znění pod č. 434/2005 Sb.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

Alternativní názvy 1,1,1,2-tetrafluorethan (HFC 134a)
R 134a

NEBEZPENÉ PRÍMESI

| Nebezpečné Príměsi | %(hm./hm.) | Číslo CAS | Číslo EC | Symbol(y) nebezpečí a standardní věta/věty o Nebezpečnosti |
|-------------------------|------------|-------------|-----------|--|
| 1,1,1,2-tetrafluorethan | 100 | 000811-97-2 | 212-377-0 | GHS04 H280 |

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC



Instrukce pro první pomoc v případě zasažení kůže či očí, nebo požití platí jak při kontaktu s kapalinou, tak i s aerosolem. Viz. také Oddíl 11.

Inhalace

Přemístěte pacienta ze zamořeného prostředí, udržujte ho v teple a klidu. Pokud nutno zaveďte kyslík. Zaveďte umělé dýchání, pokud pacient přestal dýchat, nebo objeví-li se příznaky, že dýchání ustává. V případě srdeční zástavy proveďte externí masáž srdce. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření.

Potřísnění

Zasažená místa rozmrazte pomocí vody. Odstraňte potřísněný oděv. Upozornění: V případě popálenin mrazem se oděv může přilepit ke kůži. Potřísněnou kůži je třeba omýt větším množstvím vlažné vody. Projeví-li se podráždění nebo tvoření puchýřů, vyhledejte lékařské ošetření.

Vniknutí do Očí

Držte víčka rozevřená a okamžitě vyplachujte roztokem pro oční lázeň nebo čistou vodou nejméně po dobu 10 minut. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření.

Požítí

Npravděpodobný způsob kontaktu. Nevyvolávejte zvracení. Je-li pacient při vědomí, vypláchněte mu ústa vodou a podejte 200-300 ml vody k vypití. Okamžitě vyhledejte lékařské ošetření.

Další lékařské ošetření

Symptomatické ošetření nebo podpurná terapie podle návodu. V případě zasažení látkou nepodávejte adrenalin či podobná sympatomimetika, neboť srdeční arytmie může vést k následné srdeční zástavě.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Všeobecně

HFC 134a není ve vzduchu hořlavý při normálních teplotách a tlaku okolí. Určité směsi HFC 134a a vzduchu mohou být pod tlakem hořlavé. Je třeba se vyvarovat směsí HFC134a a vzduchu pod tlakem. Některé směsi HFC a chlóru mohou být za určitých podmínek hořlavé nebo reaktivní. Při tepelném rozkladu vznikají silně jedovaté a korozní výpary. (fluorovodík)
Přehřáté kontejnery mohou prasknout.

Hasiva

Podle potřeby vzhledem k okolnímu požářišti.
Ochlazujte kontejnery ohrožené požárem stříkáním vody.

Protipožární ochranné prostředky

Při požáru je nezbytně nutné používat samostatný dýchací přístroj a kompletní ochranný oděv. Viz. také Oddíl 8

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Ochranné prostředky

Zajistěte, aby během odstraňování uniklých látek bylo použito vhodné osobní ochranné vybavení (včetně respirátorů). Viz. také Oddíl 8

Všeobecně

Pokud to není spojeno s nebezpečím, izolujte zdroj úniku látky. Nechejte menší množství uniklé látky odpařit, pokud je zajištěna dostatečná ventilace.

Úniky látky velkého rozsahu: Zajistěte ventilaci prostoru. Zabraňte šíření uniklé látky pomocí písku, zeminy nebo jiného vhodného adsorpčního materiálu. Zabraňte pronikání kapaliny do stok, kanalizace, suterénů a montážních jam, protože výpary mohou způsobit dusivé prostředí.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

Manipulace

Vyvarujte se nadýchání vysokých koncentrací výparů. Koncentraci v ovzduší je třeba omezovat, aby vyhovovala mezi přípustného pracovního kontaktu. Snížení koncentrace v ovzduší značně pod mez přípustného pracovního kontaktu lze dosáhnout důkladným dodržováním zásad pracovní hygieny.

Výpary jsou těžší než vzduch a v nižších polohách s celkově slabou ventilací mohou vznikat vysoké koncentrace, v těchto případech je třeba zajistit dostatečnou ventilaci nebo používat vhodné respirátory s pozitivním přívodem vzduchu.

Vyvarujte se kontaktu s otevřeným plamenem a horkými povrchy vzhledem k možnosti vzniku korozních a silně toxických produktů při rozkladu.

Vyvarujte se kontaktu kapaliny s kůží a očima.

Zabraňte úniku do atmosféry.

Fluorovaný skleníkový plyn R 134a může být dodáván ve vratných kontejnerech (sudech/lahvích). Tyto kontejnery musí být označeny textem: Obsahuje fluorované skleníkové plyny obsažené v Kjotském protokolu. Fluorované skleníkové plyny v kontejnerech nesmí být vypouštěny do atmosféry. Na látku se vztahuje Nařízení (ES) č.842/2006 Evropského Parlamentu a Rady o některých fluorovaných skleníkových plynech.

Nebezpečí při zpracování

Přemísťování kapalného chladiva mezi kontejnery na chladivo a do systému a zpět může vést k vytvoření statického náboje. Zajistěte dostatečné uzemnění.

Některé směsi HFC a chlóru mohou být za určitých podmínek hořlavé nebo reaktivní.

Zvýšená pozornost musí být věnována snížení ohrožení systémů vysokým tlakem v případech, kdy dochází ke zvýšení teploty kapaliny uzavřené mezi dvěma ventily nebo pokud jsou kontejnery přeplněny.

Skladování

Produkt se skladuje v dobře větraných prostorách. Produkt musí být skladován v chladu v prostorách bez požárního rizika, chráněný před přímým slunečním zářením a dalšími zdroji tepla jako jsou elektrické nebo parní radiátory.

Vyvarujte se skladování v blízkosti klimatizačního zařízení, bojlerů a otevřených stok.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Merná užívání

V členských státech EU podléhá regulaci. Užívá se jako: chladicí plyn , nadouvadlo , pohonná látka , rozpouštědlo

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Všeobecně

Používejte vhodný ochranný oděv, rukavice a ochranu očí/obličej. Při manipulaci se zkapalněnými plyny používejte rukavice z tepelně izolačního materiálu.

V případě nedostatečné ventilace, kde je možnost kontaktu s vysokou koncentrací výparů, je třeba používat vhodný dýchací přístroj s pozitivním přívodem vzduchu.



Ochrana očí



Rukavice

Expoziční limity na pracovišti

| Expoziční limity na pracovišti | Číslo CAS | LDE (8 hod. ppm) | LDE (8 hr mg/m3) | STEL ppm | STEL mg/m3 | Upozornění: |
|--------------------------------|-------------|------------------|------------------|----------|------------|-------------|
| 1,1,1,2-tetrafluorethan | 000811-97-2 | 1000 | 4240 | - | - | WEL |

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

| | |
|---------------------------|--|
| Forma | zkapalněný plyn |
| Barva. | bezbarvá |
| Zápach | slabý etherický |
| Rozpustnost (Voda) | slabě rozpustný |
| Rozpustnost (Jiné) | Rozpustný ve: alkoholy , chlorovaná rozpouštědla , polyethylenglykol |
| Bod zaru (°C) | -26.2 |
| Bod tání (°C) | -101 |
| Hustota Páry (Vzduch = 1) | 3.66 při normálním bodu varu |
| Tlak Páry (mmHg) | 4270 při 20°C |
| Měrná hmotnost | 1.22 při 20°C |

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Nebezpečné reakce

Některé směsi HFC a chlóru mohou být za určitých podmínek hořlavé nebo reaktivní.

Neslučitelné materiály: kovy ve formě jemných částic , magnesium a slitiny obsahující více než 2% hořčíku . Může prudce reagovat, dojde-li ke kontaktu s t(mito l(tkami: alkalick(mi kovy a kovy alkalických zemin - sodík , draslík , baryum

Nebezpečné Produkty Rozkladu

fluorovodík při tepelném rozkladu a hydrolyze.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

| | |
|---------------------|---|
| Inhalace | LC50 (krysa) (4 hod.) > 500000 ppm (2080000 mg/m ³) Vysoká míra kontaktu může způsobit abnormální srdeční rytmus a končit náhlou smrtí. Velmi vysoké koncentrace v ovzduší mohou mít anestetické účinky a způsobit udušení. |
| Potřísnění | Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit spáleniny mrazem. Nepravděpodobnost nebezpečí při absorpci kůží. |
| Vniknutí do Očí | Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit spáleniny mrazem. |
| Požítí | Velmi nepravděpodobné - v případě, že se však projeví, jsou následkem popáleniny mrazem. |
| Dlouhodobá expozice | Pokusy na krysách se dýcháním látky, prováděné po celou délku života ukázaly, že kontakt s 50000 ppm měl za následek benigní nádory na varlatech. Zvýšený výskyt nádorů byl zjištěn pouze po dlouhodobém kontaktu s vysokými koncentracemi a nepokládá se za relevantní pro lidský organismus při pracovním kontaktu s HFC 134a na nebo pod mezí přípustného pracovního kontaktu. |

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

| | |
|---|--|
| Chování v životním prostředí a distribuce | Vysokotonážní materiál vyráběný ve zcela uzavřených systémech. Vysokotonážní materiál používaný v otevřených systémech. Plyn. |
| Odolnost a degradace | Poměrně rychle se rozkládá ve spodní atmosféře (troposféře). Doba životnosti v atmosféře je Látky, vzniklé rozkladem, se dokonale rozptýlí a jejich koncentrace bude tudíž velmi nízká. Nemá vliv na fotochemický smog (t.j. nepatří mezi VOC ve smyslu dohody UNECE). Nepůsobí úbytek ozonu. Produkt má vliv na globální oteplování ovzduší (GWP). Relativní potenciál GWP je 1300 jednotek (vztažený ke kyslíčniku uhličitému = 1 během 100 let) podle Přílohy 1, Nařízení (ES) č.842/2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech. Hodnoty v Příloze 1 jsou vzaty ze třetí vyhodnocovací zprávy (TAR) Mezivládního panelu pro klimatické změny (2001 IPCC GWP values). Rámcová úmluva OSN o klimatických změnách uvádí GWP hodnotu 1300. |
| Ovlivnění procesů čištění odpadních vod | Vypouštěná látka vnikne do atmosféry a nezpůsobí dlouhodobé znečištění vod. |

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

| | |
|-------------|--|
| Doporučeno: | Pokud možno provést regeneraci a recyklaci. Pokud to není možné, likvidaci je třeba provést na schváleném zařízení, vybaveném pro absorpci a neutralizaci kyselých plynů a jiných toxických produktů zpracování. |
|-------------|--|

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Štítku nebezpečnosti



DOPRAVA PO SILNICI / ŽELEZNICI

| | |
|---|--|
| UN Č. | 3159 |
| Číslo položky ADR / RID | 2.2 |
| ADR/RID Přesný přepravní název produktu | 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a) |

MOŘI

| | |
|--------------------|---|
| Třída IMDG | 2.2 |
| Námořní Znečištění | Není zařazen mezi látky znečišťující moře |

VZDUCH

| | |
|-----------------------|-----|
| ICAO/IATA třída Třída | 2.2 |
|-----------------------|-----|

15. INFORMACE O PŘEDPISECH**Evropské předpisy**

| | |
|----------------|--|
| Klasifikace EC | Podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (LPS) Plyny pod tlakem - Zkapalněný plyn |
|----------------|--|

Česká klasifikace:

Není klasifikováno jako nebezpečná látka ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů, uveřejněném v úplném znění pod č. 434/2005 Sb.

V oblasti fluorovaných plynů dosud není úprava – platí evropská klasifikace.

| | |
|--------------------|---|
| Speciální Omezení: | Fluorovaný skleníkový plyn R 134a může být dodáván ve vratných kontejnerech (sudech/lahvích). Tyto kontejnery musí být označeny textem: Obsahuje fluorované skleníkové plyny obsažené v Kjotském protokolu. Fluorované skleníkové plyny v kontejnerech nesmí být vypouštěny do atmosféry. |
|--------------------|---|

Na látku se vztahuje Nařízení (ES) č.842/2006 Evropského Parlamentu a Rady o některých fluorovaných skleníkových plynech.

Dále se na látku vztahuje Směrnice č.2006/40/EC Evropského Parlamentu a Rady vztahující se k emisím z klimatizačních systémů motorových vozidel a doplněná Směrnice 70/156/EC Rady ES.

16. DALŠÍ INFORMACE

Tento dokument byl připraven v souladu se zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů a jeho úplném znění pod č.434/2005 Sb. Dále podle vyhlášky č. 231/2004 Sb., o formě a obsahu bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a přípravku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tento dokument byl připraven v souladu s nařízením ES č.: 1907/2006/EC.

Informace poskytované v tomto dokumentu jsou uvedeny v dobré víře a co nejpřesněji, je však na konečném uživateli aby posoudil jejich vhodnost pro jeho specifické účely použití. Firma Mexichem UK Limited., nemůže zaručit vhodnost produktu pro každé zvláštní použití a nelze očekávat žádné vázané záruky nebo podmínky kromě těch vyhrazených zákonem. Nelze předpokládat svobodu využití patentů a dalších chráněných práv. Klea TM je registrovanou ochrannou značkou Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited je registrována v Anglii č.7088219 se sídlem The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2016.

Glosár

- WEL: Expoziční limit pro pracoviště
- COM: Prahový limit expozice na pracovišti
- TLV: Prahový limit expozice na pracovišti dle ACGIH limitu - USA
- TLV-C: Prahový limit expozice na pracovišti dle ACGIH Ceiling limitu - USA
- MAK: Prahový limit maximální koncentrace na pracovišti - Německo
- Sk: Může být vstřebáván kůží
- Sen: Schopnost způsobující respirační přecitlivělost
- Bmgv: vhodné biologické sledování (UK HSE EH40)

Standardní Věta/Věty o Nebezpečnosti

H280: Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

Následující sekce obsahuje revize nebo nová prohlášení: 1,2,3,15,16