

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY / ZMESI A SPOLOČNOSTI / PODNIKU

Názov produktu	Klea™ 134a
Registračné číslo REACH	01-2119459374-33-0000
Výrobca	Mexichem UK Limited The Heath Business & Technical Park Runcorn Cheshire WA7 4QX United Kingdom Tel: +44(0) 1928 518880 E-Mail: info@mexichem.com
Číslo prvej pomoci	+44(0) 1928 572000
Aplikácia	V členských štátoch EU podlieha regulácii. Používa sa ako: chladiaci plyn , nadúvadlo , pohonná látka , Rozpúšťadlo

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

Nízká akutní toxicita. Vysoká míra kontaktu môže spôsobiť abnormálny srdcový rytmus a končiť náhlou smrťou. Veľmi vysoké koncentrace v ovzduší môžu mať anestetické účinky a spôsobiť udušenie. Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit popáleniny kůže a očí, způsobené mrazem.

ES klasifikácia

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) Plyny pod tlakom - Skvapalnený plyn

Prvky označovania

Výstražné upozornenie, resp. upozornenia H280: Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Výstražné slovo, resp. slová Pozor

Výstražný piktogram, resp. piktogramy



GHS04

Bezpečnostné upozornenie, resp. upozornenia

P410+P403: Chránite pred slnečným žiarením. Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Alternatívne názvy: 1,1,1,2-tetrafluoroethan (HFC 134a)
R 134a

NEBEZPEČNÁ(É) PRÍSADA(Y)

Nebezpečná(é) prísada(y)	%(hm./hm.)	CAS č.	EC č.	Symbol(y) nebezpečenstva a správa(y) o nebezpečenstve
1,1,1,2-Tetrafluoroethan (HFC 134a)	100	000811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI



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.

Nadýchnutie

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.

Kontakt s pokožkou

Zasažená místa rozmrazte pomocí vody. Odstraňte potřísněný oděv
Upozornění: V případě popálenin mrazem se oděv může přilepit ke kůži. Zasiahnutú kožu je treba omyť väčším množstvom vlažné vody. Projeví-li se podráždění nebo tvoření puchýřů, vyhledejte lékařské ošetření.

Kontakt s očami

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

Požítie

Neppravděpodobný 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.

Ďalšie lekárske ošetrovanie.

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

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Všeobecný

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.

Hasiace prostriedky

Podle potřeby vzhledem k okolnímu požářišti.
Udržujte před ohněm nechráněné kontajnery v chlade postrekovaním vodou.

Protipožiarne ochranné zariadenie

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

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

Osobná Ochrana

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

Všeobecný

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: Zajistíte 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. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

Zaobchádzanie

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.

Zabráňte únikom do atmosféry.

Fluórováný skleníkový plyn R134a může být dodaný vo vratných kontejneroch (bareloch alebo fľašiach). Obaľy obsahujúce fluórované skleníkové plyny opísané v Kjótském protokolu. Fluórované skleníkové plyny nesmie byť vypúšťané do atmosféry. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady(ES) č.842/2006 o určitých skleníkových fluórovaných plynoch.

Prevádzkové riziká

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

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

Je potrebné dbať na zmiernenie rizika vzniku vysokých tlakov v systémoch spôsobeného zvýšením teploty, pokiaľ sa kvapalina nachádza medzi dvoma uzatvorenými ventilmi, alebo v prípadoch, kedy sú kontajnery preplnené.

Skladovanie

Produkt musí byť skladovaný v chladu v priestoroch bez požiarneho rizika, chránený pred slnečným žiarením a ďalšími zdroji tepla ako sú elektrické alebo parní radiátory.

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

Špecifické použitie

V členských štátoch EU podlieha regulácii. Používa sa ako: chladiaci plyn , nadúvadlo , pohonná látka , Rozpúšťadlo

8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OŠOBNÁ OCHRANA

Všeobecný

Používejte vhodný ochranný oděv, rukavice a ochranu očí/obličeje. 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

Hodnoty limitov expozície

Hodnoty limitov expozície	CAS č.	LTEL 8 hodín TWA ppm	LTEL 8 hodín TWA mg/m3	Krátkod obý Limit Expozíc ie ppm	STEL mg/m3	Poznámka:
1,1,1,2-Tetrafluorethan (HFC 134a)	000811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Tvar	zkapalněný plyn
Farebný.	bezbarvá
Zápach	slabý etherický
Rozpustnosť (voda)	slabě rozpustný
Rozpustnosť (ostatné)	Rozpustné v: alkoholy , chlorovaná rozpouštědla , polyethylenglykol
Bod varu (°C)	-26.2
Bod topenia (°C)	-101
Hustota pár (Vzduch = 1)	3.66 při normálním bodu varu
Tlak pár (mm Hg)	4270 při 20°C
Špecifická hmotnosť	1.22 při 20°C

10. STABILITA A REAKTIVITA

Nebezpečné reakcie

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

Nekompatibilné 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(ťkami: alkalick(mi kovy a kovy alkalických zemin - sodík , draslík , baryum

Nebezpečné Produkty Rozkladu

fluorovodík při tepelném rozkladu a hydrolyze.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Nadýchnutie	LC50 (potkan). (4 hod.) > 500000 ppm (2080000 mg/m ³) Vysoká míra kontaktu môže spôsobiť abnormálny srdcový rytmus a končiť náhlou smrťou. Veľmi vysoké koncentrace v ovzduší môžu mať anestetické účinky a spôsobiť udušenie.
Kontakt s pokožkou	Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit spáleniny mrazem. Nepravděpodobnost nebezpečí při absorpci kůží.
Kontakt s očami	Potřísnění nebo postříkání kapalinou může způsobit spáleniny mrazem.
Požitie	Velmi nepravděpodobné - v prípade, že se však projeví, jsou následkem popáleniny mrazem.
Dlhodobé pôsobenie	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 INFORMÁCIE

Zánik a rozklad v životnom prostredí.	Vysokotonážni materiál vyráběný ve zcela uzavřených systémech. Vysokotonážni materiál používaný v otevřených systémech. Plyn.
Perzistencia a Rozpad	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 vplyv na globálne otepľovanie ovzdušia (GWP). Relatívni potenciál GWP je 1300 jednotiek (vzhľadom ku kyslíčniku uhlíčitému = 1 behom 100 rokov).
Vplyv na čističku odpadov.	Vypouštěná látka vnikne do atmosféry a nezpůsobí dlouhodobé znečištění vod.

13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

Odporúča sa:	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. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Výstražné piktogramy



Cesta/Železnica	
UN č.	3159
ADR/RID Trieda	2.2
ADR/RID Správny názov na prepravu	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)
MORI	
IMDG trieda	2.2
Látka znečisťujúca More	Není zařazen mezi látky znečisťující moře
VZDUCH	
ICAO/IATA Trieda.	2.2

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Európske predpisy:

ES klasifikácia	Podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) Plyny pod tlakom - Skvapalnený plyn
Špeciálne obmedzenia.	Fluórováný skleníkový plyn R134a môže byť dodaný vo vratných kontajneroch (bareloch alebo fľašiach). Obaly obsahujúce fluórované skleníkové plyny opísané v Kjótském protokole. Fluórované skleníkové plyny nesmie byť vypúšťané do atmosféry. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady(ES) č.842/2006 o určitých skleníkových fluórováných plynch. Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/40/ES o emisiách z klimatizačných systémov v motorových vozidlách, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 70/156/EHS.

16. INÉ INFORMÁCIE

Tento bezpečnostný list bol pripravený v súlade so Rady(ES) č.1907/2006.

Informácie poskytované v tomto dokumentu sú uvedené v dobrej viere a čo najpresnejšie, je však na konečnom užívateľovi aby posúdil ich vhodnosť pre jeho špecifické účely použitia. Firma Mexichem UK Limited nemôže zaručiť vhodnosť produktu pre každé zvláštne použitie a nemôže sa očakávať žiadnej viazanej záruky alebo podmienky okrem tých vyhradených zákonom. Nemožno predpokladať slobodu využitia patentu a ďalších chránených práv. Klea TM je registrovanou ochrannou značkou Mexichem SAB de C.V.

© Mexichem UK Limited 2016.

Register

WEL: Hodnoty limitov expozície (UK HSE EH40)

Výstražné upozornenie, resp. upozornenia

H280: Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Nasledujúca časť obsahuje revízie alebo nové správy: 1,2,3,15,16