KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNANHARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT

Kauppanimi KLEA™ 134a

REACH-rekisterinumero. 01-2119459374-33-0000

Valmistaja

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

Hätänumero +44(0) 1928 572000

Käyttö Jäsen valtioiden alainen, sopivat käyttö alueet ovat: jäähdyke , huokoistusaine , ponneaine , liuote

2. VAARAN YKSILÖINTI

Vähäinen myrkkyvaikutus lyhytaikaisissa myrkyllisuuskokeissa. Altistuminen suurille pitoisuuksille saattaa aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä ja osoittautua hengenvaaralliseksi. Erittäin korkeat ilmassa olevat pitoisuudet saattavat aiheuttaa pyörtymistä ja hengitysvaikeuksia.
Nesteroiskeet tai -sumu voivat aiheuttaa ihon ja silmien paleltumavammoja.

EY-luokitus

EY-direktiivissä 67/548/EEC: Ei luokiteltu.

Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 (CLP). Paineen alaiset kaasut - Nestekaasulaitteiston

Merkinnät

Vaaralauseke (-lausekkeet) H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Huomiosana(t) Varoitus

Varoitusmerkki (-merkit)



GHS04

Turvalauseke (-lausekkeet) P410 + P403: Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Synonyymit 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a)
R 134a

VAARAA AIHEUTTAVAT AINEOSAT

Vaaraa aiheuttavat aineosat	% (w/w)	CAS N:o	EY N:o	Varoitusmerkki (t) ja vaarojen selvitys (t)
1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a)	100	000811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

4. ENSIAPUTOIMENPITEET



Nesteelle tai suihkeelle altistumisen jälkeen on noudatettava iho- ja silmäkosketusta sekä nielemistä koskevia ensiapuohjeita. Katso myös osa 11.

Aineen hengittäminen

Poista potilas vaara-alueelta, pidä hänet lämpimänä ja levossa. Anna tarvittaessa happea. Jos potilaan hengitys on pysähtynyt tai näyttää heikkenevän, anna tekohengitystä. Jos potilaan sydän on pysähtynyt, anna painantaelvytystä ('sydänhierontaa'). Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Ihon Altistuminen

Altistuneet alueet on sulatettava vedellä. Riisu tahriintuneet vaatteet. Varoitus: paleltumavammoissa vaatteet saattavat tarttua kiinni ihoon. Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä lämpimällä vedellä. Mikäli esiintyy ärsytystä tai rakkuloita on hakeuduttava lääkärin hoitoon.

Silmien altistuminen

Huuhtele heti silmänpesuliuoksella tai puhtaalla vedellä vähintään 10 minuuttia ja pidä silmää samalla auki. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Aineen nieleminen

Epätodennäköinen altistumisreitti. Älä oksennuta. Jos potilas on tajuissaan, huuhtele suu vedellä ja anna 2-3 dl (n. lasillinen) vettä juotavaksi. Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Muu Lääketieteellinen Hoito

Oireenmukaista ja elintoimintoja ylläpitävää hoitoa tarpeen mukaan. Adrenaliinin ja vastaavien sympatomimeettisten lääkkeiden käyttöä on vältettävä altistuksen jälkeen, sillä sydämen rytmihäiriöt saattavat tällöin johtaa sydänpysähdykseen.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Yleistä

HFC 134a ei ole syttyvää ilmassa ympäristön lämpötilassa ja paineessa. Tietyt HFC 134a:n ja ilman seokset saattavat paineenalaisina olla syttyviä. HFC 134a:n ja ilman paineenalaisia seoksia on vältettävä. Tietyt HFC:n ja kloorin seokset saattavat olla syttyviä tai reaktiivisia tietyissä olosuhteissa. Lämpöhajaantuminen muodostaa erittäin myrkyllisiä ja syövyttäviä höyryjä. (fluorivety)
Säiliöt saattavat halkeudua ylikuumennettaessa.

Sammutusaineet

Tarvittavat toimenpiteet palon rajoittamiseksi.
Pidä tulelle altistuneet säiliöt viileinä vettä suihkuttamalla.

Palontorjunnassa Käytettävät Suojavarusteet

Palotilanteesa on käytettävä happilaitetta ja täydellistä suojavaatetusta. Ks. myös osa 8

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

Henkilökohtaiset Perussuojavarusteet

Käytä sopivia henkilökohtaisia suojaimia (myös hengityksensuojainta) poistaessaan vuotanutta ainetta. Ks. myös osa 8

Yleistä

Eristä vuotolähde, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti. Anna vuotaneen aineen haihtua, mikäli ilmanvaihto on riittävä.
Suuret vuodot: Tuuleta alue. Kerää vuotanut aine hiekkaan, maahan tai muuhun sopivaan imukykyiseen aineeseen. Estettävä nesteen pääsy viemäreihin, laskuojiin, kellareihin ja työkuiluihin, sillä höyry saattaa tukehduttaa.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

Käsittely

Vältä suurten höyrypitoisuuksien hengittämistä. Ilmassa esiintyviä pitoisuuksia on pidettävä työsuojelumääräysten edellyttämällä tasolla. Ilmassa olevat pitoisuudet, jotka alittavat työperäiset altistusrajat, voidaan saavuttaa noudattamalla hyvää työpaikkahygieniaa.
Höyry on raskaampaa kuin ilma, ja pitoisuudet voivat nousta suuriksi matalalla tasolla, missä yleinen ilmanvaihto on huono tällaisissa tiloissa on huolehdittava riittävästi ilmanvaihdosta tai käytettävä asianmukaista hengityksensuojainta ja paineilmalaitetta.
Vältä kosketusta avoliekin ja kuumien pintojen kanssa, sillä syövyttäviä ja hyvin myrkyllisiä hajoamistuotteita saattaa muodostua.
Estettävä nesteen pääsy iholle ja silmiin.

Vältettävä tuulettamista ilmaan.

Fluorattua kasvihuonekaasua R 134a voidaan toimittaa kierrätettävissä säiliöissä (tynnyri/sylinteri). Säiliö sisältää Kioton pöytäkirjan piiriin kuuluvaa kasvihuonekaasua. Fluorattua kasvihuonekaasua sisältäviä säiliöitä ei saa tuulettaa ilmaan. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 842/2006 tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista.

Käsittelyyn liittyvät vaarat

Nestemäisen kylmäaineen siirrossa kylmäainesäiliöistä toiseen sekä järjestelmiin ja niistä pois saattaa syntyä staattista sähköä. Varmista riittävä maadoitus.
Tietyt HFC:n ja kloorin seokset saattavat olla syttyviä tai reaktiivisia tietyissä olosuhteissa.
Tulee minimoida riski nesteen lämpötilan noususta aiheutuva korkean paineen kehittyminen järjestelmän kahden suljetun venttiilin välissä tai ylitäytetyssä säiliössä.

Varastointi

Pidä hyvin tuuletetussa paikassa, kaukana avotulen läheisyydestä ja vältä lämmönlähteitä kuten sähkö- tai höyrylämmittimiä.
Vältä varastoimasta ilmastointilaitteiden ilmanottoaukkojen lähelle.

Käyttö

Jäsen valtioiden alainen, sopivat käyttö alueet ovat: jäähdyke , huokoistusaine , ponneaine , liuote

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN / HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

Yleistä

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Käytettävä lämpöä eristäviä suojakäsineitä käsiteltäessä nesteytettyjä kaasuja.
Jos ilmanvaihto on riittämätön ja altistuminen korkeille höyrypitoisuuksille on mahdollista, käytä tarkoitukseen sopivaa raitisilmalaitteella varustettua hengityksensuojainta.



Silmiensuojaimet



Suojakäsineet

Haitalliseksi Tunnetut Pitoisuudet (HTP-arvot)

Työperäisen Altistuksen Raja-arvot	CAS N:o	8h ppm	HTP (8h, mg/m³)	Lyhytaikainen altistusraja (ppm)	HTP (15 min mg/m³)	Huomautus:
1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a)	000811-97-2	1000	4240	-	-	WEL

9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

Olomuoto	Nestekaasu
Väri	väritön
Haju	heikko haihtuva
Liukoisuus (Vesi)	liukoisuus on vähäistä
Liukoisuus (Muu)	Liukenee: alkoholit , klooratut liuottimet , polyeteeniglykoli
Kiehumispiste (℃)	-26.2
Sulamispiste (℃)	-101
Höyryntiheys (Ilma=1)	3.66 Normaalissa kiehumispistessä.
Höyrynpaine (mm Hg)	4270 20 ast. C:ssa
Ominaispaino	1.22 20 ast. C:ssa

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Vaaralliset Reaktiot	Tietyt HFC:n ja kloorin seokset saattavat olla syttyviä tai reaktiivisia tietyissä olosuhteissa. Yhteensopimattomat aineet: hienojakoiset metallit , magnesium ja metalliseokset, joissa on yli 2 % magnesiumia . Voi reagoida kiivaasti joutuessaan kosketukseen veden kanssa. alkalimetallit ja alkaliset maametallit - natrium , kalium , barium
Vaaralliset Hajoamistuotteet	fluorivety lämpöhajaantumisen ja hydrolyysin kautta.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Aineen hengittäminen	LC50 (rotta) (4 tuntia) > 500000 ppm (2080000 mg/m3) Altistuminen suurille pitoisuuksille saattaa aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä ja osoittautua hengenvaaralliseksi. Erittäin korkeat ilmassa olevat pitoisuudet saattavat aiheuttaa pyörtymistä ja hengitysvaikeuksia.
Ihon Altistuminen	Kylmät nesteroiskeet tai suihkeet saattavat aiheuttaa paleltumavammoja. Ei todennäköisesti aiheuta vaaraa imeytyessään ihon läpi.
Silmien altistuminen	Kylmät nesteroiskeet tai suihkeet saattavat aiheuttaa paleltumavammoja.
Aineen nieleminen	Erittäin epätodennäköistä - mutta tällaisessa tapauksessa aiheuttaisi paleltumavammoja.
Pitkäaikainen Altistus	Rotilla suoritetussa kokeessa altistus hengitysteitse 50000 ppm pitoisuudelle aiheutti hyvänlaatuisia kiveskasvaimia. Lisääntynyttä kasvaininsidenssiä havaittiin vain pitkäaikaisessa altistuksessa suurille pitoisuuksille eikä tällä katsota olevan merkitystä ihmisille, jotka altistuvat työperäisesti HFC 134a:lle pitoisuuksilla, jotka ovat työperäisillä altistusrajalla tai sen alapuolella.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Käyttäytyminen ja leviäminen luonnossa	Osittain suljetuissa järjestelmissä tuotetut suuret täysvalmiit materiaalimäärät Suuria tuotemääria käytetään avoimissa järjestelmissä. Nesteytetty kaasu.

Säilyminen ja Hajoaminen	Hajoaa suhteellisen nopeasti ilmakehän alimmassa kerroksessa (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 14 vuotta. Hajoamistuotteet leviävät voimakkaasti, joten niiden pitoisuus on hyvin pieni. Ei vaikuta valokemialliseen savusumuun (eli ei ole UNECE-sopimuksen tarkoittama haihtuva orgaaninen yhdiste). Ei tuhoa otsonikerrosta. Tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista annetun asetuksen N:o 842/2006 liitteen I mukaan lämmitysvaikutus (GWP) on 1300 (verrattuna hiilidioksidiin, jonka lämmitysvaikutus on 1 sadassa vuodessa). Liitteen I arvot on saatu hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (2001 IPCC GWP-arvot) laatimasta kolmannesta arviointiraportista (TAR). Yhdistyneiden Kansakuntien ilmastonmuutosta koskevassa puitesopimuksessa (UNFCCC) ilmoitetaan lämmitysvaikutukseksi (GWP) 1300.
Vaikutus Jätevedenkäsittelyyn	Tuotteesta vapautuvat päästöt leviävät ilmakehään eivätkä aiheuta pitkäaikaista vesien likaantumista.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Suositellaan tä:	Tulisi mieluiten ottaa talteen ja kierrättää. Ellei tämä ole mahdollista, hävittäminen on tehtävä hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa, jossa on asianmukaiset varusteet happamien kaasujen ja muiden prosessissa syntyvien myrkyllisten tuotteiden absorboimiseksi ja neutraloimiseksi.

14. KULJETUSTIEDOT

Varoitusetiketti



Maantie/Rautatie

YK-nro	3159
ADR/RID Luokka	2.2
ADR/RID Kuljetusnimi	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

MERI

IMDG Luokka	2.2
Merta Saastuttava	Ei ole luokiteltu meriä saastuttavaksi aineeksi.

ILMA

ICAO/IATA Luokka	2.2

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Euroopan Säädökset

Erityisvaatimukset:	Fluorattua kasvihuonekaasua R 134a voidaan toimittaa kierrätettävissä säiliöissä (tynnyri/sylinteri). Säiliö sisältää Kioton pöytäkirjan piiriin kuuluvaa kasvihuonekaasua. Fluorattua kasvihuonekaasua sisältäviä säiliöitä ei saa tuulettaa ilmaan. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 842/2006 tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/40/EY moottoriajoneuvojen ilmastointijärjestelmien päästöistä ja neuvoston direktiivin 70/156/ETY muuttamisesta.

16. MUUT TIEDOT

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu EY-asetuksen nro 1907/2006 mukaisesti.

Tässä julkaisussa olevat tiedot pitävät paikkansa ja ovat annettu hyvässä uskossa. Asiakkaan on kuitenkin itse huolehdittava, että tuote soveltuu hänen yksityiskohtaisiin tarkoituksiin. Vastaavasti, Mexichem UK Limited ei anna takuita tuotteen sopivuudesta mihinkään tiettyyn käyttötarkoitukseen ja tiedossa olevat takuut tai ehdot (lainsäädölliset tai muut) jätetään huomioimatta, lukuunottamatta sellaisia alueita joita ei, lainsäädännöstä johtuen voida jättää huomioimatta. Pidämme itsellämme Patentti, Tekijän- ja Suunnittelutyöoikeuden.
Mexichem Fluor™ on tuotemerkki joka kuuluu Mexichem SAB de C.V. in omistukseen. KLEA™ on tuotemerkki joka kuuluu Mexichem SAB de C.V. in omistukseen.
Mexichem UK Limited on rekisteröity Englantiin Nr 7088219. Registered Office The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.
© Mexichem UK Limited 2010.

Sanastoa

WEL : Workplace Exposure Limit (ammatillinen altistumisstandardi) (UK HSE EH40)
COM : Yritys pyrkii valvomaan työpaikan altistumistasoa HTP-arvojen mukaan
TLV : Yritys pyrkii valvomaan työpaikan altistumistasoa ACGIH:n asettamien rajoitusten mukaisesti
TLV-C: Yritys pyrkii valvomaan työpaikan altistumistasoa ACGIH:n asettamien ylärajojen mukaisesti
MAK : Yritys pyrkii valvomaan altistumistasoa saksalaisten rajoitusten mukaisesti
Sk : Saattaa imeytyä ihon läpi
Sen : Saattaa aiheuttaa hengityselinten herkistymistä
Bmgv : Biologisia toimintoja valvova ohjearvo

Vaaralauseke (-lausekkeet)

H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.