

1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNAN HARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT**Kauppanimi****ZEPHEX™ 227ea****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

KäyttöJäsen valtioiden alainen, sopivat käyttö alueet ovat: lääkinnällinen
ponneaine**2. VAARAN YKSILÖINTI**

Vähäinen myrkyvaikutus 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

Turvauseke (-lausekkeet)

P410 + P403: Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**Synonyymit**HFA 227ea
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani (HFC 227ea)**VAARAA AIHEUTTAVAT AINEOSAT**

| Vaaraa aiheuttavat aineosat | % (w/w) | CAS N:o | EY N:o | Varoitusmerkki (t) ja vaarojen selvitys (t) |
|---|---------|-------------|-----------|---|
| 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani (HFC 227ea) | 100 | 000431-89-0 | 207-079-2 | 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 painantaelvitystä ('sydänhierontaa'). Ota välittömästi yhteys lääkäriin.

Ihon Altistuminen

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

Silmien altistuminen

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

Aineen nieleminen

Epätodennäköinen altistumisreitti. Älä oksennuta. Jos potilas on tajuisaan, huuhtelee 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

Syttymätön.
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

Palotilanteessa 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, laskuoihin, 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 ilmanvaihdesta 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 HFA 227ea 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

Nesteytettyjen kaasujen siirrossa säiliöiden välillä sekä prosessointilaitteisiin ja niistä pois saattaa syntyä staattista sähköä. Varmista riittävä maadoitus.

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: lääkinnällinen ponneaine

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/m ³) | Lyhytaikainen altistus aika (ppm) | HTP (15 min mg/m ³) | Huomautus: |
|---|-------------|--------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|
| 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoripropaani (HFC 227ea) | 000431-89-0 | 1000 | - | - | - | COM |

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

| | |
|-----------------------|--|
| Olomuoto | Nestekaasu |
| Väri | väritön |
| Haju | heikko haihtuva |
| Liukoisuus (Vesi) | liukoisuus on vähäistä |
| Liukoisuus (Muu) | Liukenee: alkoholit , klooratut liuottimet , esterit |
| Kiehumispiste (°C) | -16.4 |
| Sulamispiste (°C) | -131 |
| Höyryntiheys (Ilma=1) | 6.04 |
| Höyrinpaine (mm Hg) | 3040 21 ast. C:ssa |
| Ominaispaino | 1.46 |

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 tehty elinikäinen hengitystutkimus joissa käytettiin hyvin korkeaa HFC 227:ää ei tuottanut poikkeavaa tulosta. Rotissa ja jäniseläimissä jotka oli altistettu hyvin korkealle HFC 227:lle ei havaittu poikkeavuuksia lisääntymisessä tai kehityksessä. |

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

| | |
|--|--|
| Käyttäytyminen ja leviäminen luonnossa | Osittain suljetuissa järjestelmissä tuotetut suuret täysvalmiit materiaalmäärät Suuria tuotemääriä käytetään avoimissa järjestelmissä. Höyry |
|--|--|

Säilyminen ja Hajoaminen

Hajoaa suhteellisen nopeasti ilmakehän alimmassa kerroksessa (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 34.2 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 3500 (verrattuna hiilidioksidiin, jonka lämmitysvaikutus on 1 sadassa vuodessa). Liitteen I arvot on saatu hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (2001 IPCC GWP-arvot) laatimasta kolmannesta arviointiraportista (TAR). Ilmastonmuutosta koskeva Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen (UNFCCC) mukaan GWP on 2900.

Vaikutus Jätevedenkäsittelyyn

Tuotteesta vapautuvat päästöt leviävät ilmakehään eivätkä aiheuta pitkäaikaista vesien likaantumista.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

Suosittelaa 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

3296

ADR/RID Luokka

2.2

ADR/RID Kuljetusnimi

HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)

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 HFA 227ea 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.

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. ZEPHEX™ 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 (ammattillinen altistusstandardi) (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.