

Mukaan EY-asetukset 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) ja 2015/830

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi Klea™ 407C  
 CAS N:o Ei käytettävissä.  
 EY N:o Ei käytettävissä.  
 REACH-rekisterinumero Difluorimetaani (HFC 32): 01-2119471312-47-0002  
 Pentafluorietaani (HFC 125): 01-2119485636-25-0005  
 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a): 01-2119459374-33-0000

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

Tunnistettu Käyttö Jäsen valtioiden alainen, sopivat käyttö alueet ovat: jäähydyke.  
 Käytöt, Joita Ei Suositella Ei tiedossa.

**1.3 Toimittajan tiedot**

Valmistaja Koura  
 Yrityksen Tunnistetiedot Mexichem UK Limited  
 Valmistajan osoite The Heath Business and Technical Park  
 Runcorn  
 Cheshire  
 WA7 4QX  
 Postinro +44(0) 1928 518880  
 Puhelin: info@kouraglobal.com  
 E-posti

**1.4 Häät puhelinnumero**

Hätännumero +44(0) 1928 572000

**KOHTA 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.

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 (CLP) Press. Gas (Liq.) :Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**2.2 Merkinnät**

Kauppanimi Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 (CLP)  
 Klea™ 407C

Varoitusmerkki (varoitusmerkit)



GHS04

Huomiosana(t) Varoitus

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

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

**2.3 Muut vaarat**

Ei tunneta.

**2.4 Lisätietoja**

Ei lainkaan.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

Synonyymit R 407C

**3.1 Aineet**

Ei määritettävissä.

**3.2 Seokset**

VAARAA AIEHUTTAVAT AINEOSAT	Paino %	CAS N:o	EY N:o	Varoitusmerkki (varoitusmerkit) ja Vaaralauseke (vaaralausekkeet)
Difluorimetaani (HFC 32)	23	75-10-5	200-839-4	GHS02 H221 GHS04 H280
Pentafluorietaani (HFC 125)	25	354-33-6	206-557-8	GHS04 H280
1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a)	52	811-97-2	212-377-0	GHS04 H280

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**



#### 4.1 Ensiapuotoimenpiteiden kuvaus

Aineen Hengittäminen

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

Ihon Altistuminen

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 ('sydänhieronta'). Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

Silmien Altistuminen

Altistuneet alueet on sulatettava vedellä. Riisu tahruntuneet 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.

Aineen Nieleminen

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

Muu Lääketieteellinen Hoito

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

#### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

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

Altistuminen suurille pitoisuuksille saattaa aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä ja osoittautua hengenvaaralliseksi. Erittäin korkeat ilmassa olevat pitoisuudet saattavat aiheuttaa pyörtymistä ja hengitysvaikeuksia.

#### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

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 ('sydänhieronta'). Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

### KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Tämä kylmäaine ei ole syttyvää ilmassa ympäristön lämpötilassa ja paineessa. Tietyt tämän kylmäaineen ja ilman seokset saattavat paineenalaisina olla syttyviä. Tämän kylmäaineen ja ilman paineenalaisia seoksia on vältettävä. Tietyt HFC:n ja kloorin seokset saattavat olla syttyviä tai reaktiivisia tietyissä olosuhteissa.

#### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuva Sammutusaine

Tarvittavat toimenpiteet palon rajoittamiseksi.

Soveltumaton sammutusaine

Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla.  
Ei lainkaan.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Lämpöhajaantuminen muodostaa erittäin myrkyllisiä ja syövyttäviä höyryjä (fluorivety). Säiliöt saattavat halkeudua ylikuumennettaessa.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palotilanteessa on käytettävä happilaitetta ja täydellistä suojavaatetusta. Ks. myös kohta 8

### KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

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

#### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä nesteen pääsy viemäreihin, laskuoihin, kellareihin ja työkuiluihin, sillä höyry saattaa tukehduttaa.

#### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

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.

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ks. myös kohta 8, 13.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

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. Kylmäaineen oikean koostumuksen varmistamiseksi järjestelmät on varattava höyrytysvaiheen sijasta nesteytysvaiheessa.

Vältettävä tuulettamista ilmaan.

Fluorattua kasvihuonekaasua R 407C 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 (EU) N:o 517/2014 tietyistä fluoraatuista 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 korkea paineen kehittyminen järjestelmän kahden suljetun venttiilin välissä tai ylitäytetyssä säiliössä.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

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

Säilytyslämpötila

Vältä korkeita lämpötiloja.

Säilyvyysaika

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

Yhteensopimattomat materiaalit

hienojakoiset metallit, alkalimetallit (natrium, kalium), alkaliset maametallit (barium, magnesium), metalliseokset, joissa on yli 2 % magnesiumia.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Jäsen valtioiden alainen, sopivat käyttö alueet ovat: jäähydyke.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

8.1.1 Haitalliseksi Tunnetut Pitoisuudet (HTP-arvot)

AINEEN	CAS N:o	HTP-arvot (8h ppm)	HTP-arvot (8h mg/m <sup>3</sup> )	15 min ppm	Lyhytaikainen altistusraja (15 min mg/m <sup>3</sup> )	Huomautus:
Difluorimetaani (HFC 32)	75-10-5	1000				COM
Pentafluorietaani (HFC 125)	354-33-6	1000				COM
1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HFC 134a)	811-97-2	1000	4240			

Alue

Lähde

EU

EU Occupational Exposure Limits

United Kingdom

UK Workplace Exposure Limits EH40/2005 (Fourth edition, published 2020)

Valmistaja: Yhtiön tavoitteena on pitää altistus työpaikalla tämän raja-arvon alapuolella.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. Ilmassa esiintyviä pitoisuuksia on pidettävä työsuojelumääräysten edellyttämällä tasolla.

## 8.2.2. Henkilösuojaimet



Silmien suojaimet

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja silmien tai kasvojen suojaus.  
Käytä suojaavia laseja (suojalasit, kasvokilpeä, tai suojalaseja).



Ihonsuojaus

Käytettävä lämpöä eristäviä suojakäsineitä käsiteltäessä nesteytettyjä kaasuja.



Hengityksensuojaus

Jos ilmanvaihto on riittämätön ja altistuminen korkeille höyrypitoisuuksille on mahdollista, käytä tarkoitukseen sopivaa raitisilmalaitteella varustettua hengityksensuojainta.



Termiset vaarat

Ks. edellä - Ihonsuojaus

## 8.2.3. Ympäristöaltistumisen Torjuminen

Estettävä nesteen pääsy viemäreihin, laskuoihin, kellareihin ja työkuiluihin, sillä höyry saattaa tukehduttaa.

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nestekaasulaitteiston.
Haju	Väri: Väritön.
Hajukynnys	Heikko haihtuva
pH	Tietoja ei ole käytettävissä.
Sulamis- tai jäätymispiste	Ei määritettävissä.
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Tietoja ei ole käytettävissä.
Leimahduspiste	-44.3 to -37.1°C (keittopisteen intervalli)
Haihtumisnopeus	Ei määritettävissä.
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei määritettävissä.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Syttymätön.
Höyrynpaine	Ei määritettävissä.
Höyryntiheys (Ilma=1)	7810 mm Hg @ 20°C
Tiheys (g/ml)	3.0 kuplapisteen lämpötilassa
Suhteellinen tiheys	1.16 @ 20°C
Liukoisuus (liukoisuudet)	Tietoja ei ole käytettävissä.
Jakautumiskerroin: n-oktanolii/vesi	Liukoisuus (Vesi) : Liukenematon.
Itsesyttymislämpötila	Liukoisuus (Muu) : Liukenee: Alkoholit, Klooratut liuottimet, esterit.
Hajoamislämpötila (°C)	Tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti	Tietoja ei ole käytettävissä.
Räjähävyys	Tietoja ei ole käytettävissä.
Hapettavuus	Ei määritettävissä.
	Ei räjähtävä.
	Ei hapettava.

## 9.2 Muut tiedot

Ei lainkaan.

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

## 10.1 Reaktiivisuus

Ks. kohta: Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

## 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tietyt HFC:n ja kloorin seokset saattavat olla syttyviä tai reaktiivisia tietyissä olosuhteissa. Yhteensopimattomat materiaalit: hienojakoiset metallit, magnesium ja

metalliseokset, joissa on yli 2 % magnesiumia. Voi reagoida kiivaasti joutuessaan kosketukseen veden kanssa. alkalimetallit ja alkaliset maametallit - natrium, kalium, barium.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä korkeita lämpötiloja.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

hienojakoiset metallit, alkalimetallit (natrium, kalium), alkaliset maametallit (barium, magnesium), metalliseokset, joissa on yli 2 % magnesiumia.

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

fluorivety lämpöhajaantumisen ja hydrolyysin kautta.

### KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

#### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys - Aineen Nieleminen	Erittäin epätodennäköistä - mutta tällaisessa tapauksessa aiheuttaisi paleltumavammoja.
Välitön myrkyllisyys - Ihon Altistuminen	Ei todennäköisesti aiheuta vaaraa imeytyessään ihon läpi.
Välitön myrkyllisyys - Aineen Hengittäminen	HFC 32: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 520000 ppm (1107600 mg/m <sup>3</sup> ) HFC 125: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 800000 ppm (3928000 mg/m <sup>3</sup> ) HFC 134a: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 500000 ppm (2080000 mg/m <sup>3</sup> ) Altistuminen suurille pitoisuuksille saattaa aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä ja osoittautua hengenvaaralliseksi. Erittäin korkeat ilmassa olevat pitoisuudet saattavat aiheuttaa pyörtymistä ja hengitysvaikeuksia.
Ihosyövyttävyysohoärsytys	Kylmät nesteriskeet tai suihkeet saattavat aiheuttaa paleltumavammoja.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kylmät nesteriskeet tai suihkeet saattavat aiheuttaa paleltumavammoja.
Ihon herkistymisen tiedot	Tuote ei aiheuta ihon herkistymistä.
Hengitysteiden herkistymistiedot	Ei luokiteltu.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei ole todisteita mutageenisista vaikutuksista.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	On epätodennäköistä että aine aiheuttaisi syöpäsairauden vaaraa ihmiselle. HFC 134a: Rotilla suoritettussa kokeessa altistus hengitysteitse 50000 ppm pitoisuudelle aiheutti hyvinlaatuisia 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. HFC 32, HFC 125, HFC 134a: Eläintutkimukset ovat osoittaneet ettei toistuva altistus aiheuta teratogeenisiä vaikutuksia.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	
Maidon erityis	Ei luokiteltu.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Ei luokiteltu.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Ei luokiteltu.
Aspiraatiovaara	Ei määritettävissä.
<b>11.2 Muut tiedot</b>	
Hengitysteiden ärsytys	Ei aiheuta ärsytystä.
Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys	HFC 32: Hengitysaltistuskoe eläimillä on osoittanut, etteivät toistuvat altistukset aiheuta merkittäviä vaikutuksia (49500ppm rotilla). HFC 125: Hengitysaltistuskoe eläimillä on osoittanut, etteivät toistuvat altistukset aiheuta merkittäviä vaikutuksia (50000ppm rotilla). HFC 134a: Hengitysaltistuskoe eläimillä on osoittanut, etteivät toistuvat altistukset aiheuta merkittäviä vaikutuksia (50000ppm rotilla).

### KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

#### 12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat	Tämän tuotteen ennustetaan oleva vähän myrkyllinen vesieläille. Lievästi myrkyllinen selkärangattomille vesieläimille.
Myrkyllisyys - Kala	Myrkyllisyys kaloille on vähäistä.
Myrkyllisyys - Levälle	Myrkyllisyys leville on vähäistä.
Myrkyllisyys - Sedimenttialueet	Ei luokiteltu.
Myrkyllisyys - Maaperä	Ei luokiteltu.
Käyttäytyminen ja leviäminen luonnossa	Osittain suljetuissa järjestelmissä tuotetut suuret täysvalmiit materiaalmäärät. Suuria

**12.2 Pysyvyys ja Hajoaminen**

tuotemääriä käytetään avoimissa järjestelmissä. Nesteytetty kaasu.

HFC 32: Hajoaa suhteellisen nopeasti ilmakehän alimmassa kerroksessa (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 4.9 vuotta.  
 HFC 125: Hajoaa hitaasti ilmakehän alimmassa kerroksessa (troposfäärissä) Elinikä ilmakehässä on 29 vuotta.  
 HFC 134a: Hajoaa suhteellisen nopeasti ilmakehän alimmassa kerroksessa (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 14 vuotta.  
 R 407C: Ei vaikuta valokemialliseen savusumuun (eli ei ole UNECE-sopimuksen tarkoittama haihtuva orgaaninen yhdiste). Ei tuhoa otsonikerrosta. Tietyistä fluoraatuista kasvihuonekaasuista annetun asetuksen N:o 517/2014 liitteen I mukaan lämmitysvaikutus (GWP) on 1774 (verrattuna hiilidioksidiin, jonka lämmitysvaikutus on 1 sadassa vuodessa). Liitteen I arvot on saatu hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin neljännen arviointiraportin (AR4). Yhdistyneiden Kansakuntien ilmastomuutosta koskevassa puitesopimuksessa (UNFCCC) ilmoitetaan lämmitysvaikutukseksi (GWP) 1526.

**12.3 Biokertyvyys**

Tuotteella ei ole taipumusta kertyä eliöstöön.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Ei määritettävissä.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Ei luokiteltu PBTksi-tai vPvBksi.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunneta.

Vaikutus Jätevedenkäsittelyyn

Tuotteesta vapautuvat päästöt leviävät ilmakehään eivätkä aiheuta pitkäaikaista vesien likaantumista.

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

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.

**13.2 Lisätietoja**

Hävittämisen tulee tapahtua paikallisia, alueellisia tai kansallisia säännöksiä noudattaen.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****14.1 YK-numero**

YK-nro 3340

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi REFRIGERANT GAS R 407C

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID

ADR/RID Luokka 2.2

IMDG

IMDG Luokka 2.2

ICAO/IATA Luokka

ICAO/IATA Luokka Luokka 2.2

Varoitusmerkit

**14.4 Pakkausryhmä**

Pakkausryhmä Ei määritettävissä.

**14.5 Ympäristövaarat**

Ympäristövaarat Ei ole luokiteltu meriä saastuttavaksi aineeksi.

**14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle**

Erityiset varoimet käyttäjälle Ei tiedossa.

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti Ei määritettävissä.

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Euroopan Säädökset  
EY-luokitus

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

Erityisvaatimukset:

Fluorattua kasvihuonekaasua R 407C voidaan toimittaa kierrätettävissä säiliöissä (tynnäri/sylinteri). Säiliö sisältää Kioton pöytäkirjan piiriin kuuluvaa kasvihuonekaasua. Fluorattua kasvihuonekaasua sisältäviä säiliöitä ei saa tuulettaa ilmaan.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014 tietyistä fluoratuista kasvihuonekaasuista.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/40/EY moottoriajoneuvojen ilmastointijärjestelmien päästöistä ja neuvoston direktiivin 70/156/ETY muuttamisesta.

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

REACH kemikaaliturvallisuusarviointia ei vaadita.

### KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Seuraavat osat sisältävät tarkistettuja tai uusia tietoja:

1-16

#### SANASTO

Vaaralauseke (vaaralausekkeet)

H221: Syttyvä kaasu.  
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Lyhenteet

ADR : Eurooppalainen Sopimus Vaarallisten Tavaroiden Kansainvälisistä Tiekuljetuksista  
CAS : Chemical Abstracts Service  
CLP-asetus : Aineiden ja seosten luokitukselta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annetun asetuksen (EY) N:o 1272/2008  
EY : Euroopan Yhteisö  
IATA : Kansainvälisen Lentoliikenneliiton  
IBC : IBC-pakkaus  
ICAO : Kansainvälinen Sivili-ilmailujärjestö  
IMDG : Vaarallisten Aineiden Kansainvälinen Merikuljetussäännöstö  
HTP-arvot : Pitkäaikaisen altistumisen raja-arvo  
PBT : Hajoavat, Eläviin Kudoksiin Kertyvät ja Myrkylliset  
REACH : Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset  
RID : Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö  
Lyhytaikainen altistusraja (yleensä 15 minuuttia) : Lyhytaikainen raja -  
Eliinkohtainen myrkyllisyys (STOT) : Erityiskohderyhmät elintoksisuutta  
UN : Yhdistyneet kansakunnat  
vPvB : erittäin Hitaasti Hajoavat ja erittäin Eläviin Kudoksiin Kertyvät

Vastuuvapauslausekkeita

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.  
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 2016.