

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Tuotetunniste**
1.1.1 Kauppanimi
R1234YF
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
1.2.1 Käyttötarkoitus
Ilmastointikaasu.
Suositeltu käyttö: Jäähdytysaine.
- 1.2.2 Toimialakoodi**
G 45 Moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppa sekä korjaus
- 1.2.3 Käyttötarkoituskoodi**
29 Lämmönsiirtoaineet
- 1.2.4 Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen**
- 1.2.5 Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen**
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja
HL Group Oy
Katuosoite Hiekkakiventie 5
Postinumero ja -toimipaikka 00710 Helsinki
Puhelin 0207 445 200 (vaihe)
Y-tunnus 0108731-2
Sähköposti hlgroup@hlgroup.fi
- 1.4 Hätäpuhelinnumero**
1.4.1 Numero, nimi ja osoite
112, yleinen hätänumero.
(09) 471977 tai (09) 4711 (keskus), Myrkytystietokeskus/HUS.

KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
1272/2008 (CLP)
Flam. Gas 1, H220
Press. Gas, H280
67/548/EEC - 1999/45/EC
-;
- 2.2 Merkinnät**
Erityismääräykset
Ei ole.
1272/2008 (CLP)
GHS02 - GHS04
Huomiosana **Varoitus**
Vaaralausekkeet
H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Turvallausekkeet
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
Tupakointi kielletty.
P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381 Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
P410+P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.



R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

- 2.3 Muut vaarat**
vPvB-aineet: Ei.
PBT-aineet: Ei.
Nesteen nopea haihtuminen saattaa aiheuttaa paleltumavammoja. Saattaa ärsyttää silmiä.
Suuret pitoisuudet saattavat aiheuttaa tukehtumisen.
Aiheuttaa tukehtumisen suurina pitoisuuksina. Uhri ei huomaa tukehtuvansa.

KOHTA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

- 3.2 Seokset**
Vaaraa aiheuttavat aineosat
- | CAS/EY-numero ja rek.nro | EINECS | Aineosan nimi | Pitoisuus | Luokitus |
|--------------------------|-----------|--|-----------|-------------------------------------|
| 754-12-1 | 468-710-7 | 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni (R1234yf) | 100 % | Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 |
- 3.3 Muut tiedot**
Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
- 4.1.2 Hengitys**
Laita potilaalle paineilmalaitte ja siirrä hänet pois altistumisalueelta. Pidä potilas levossa ja lämpimänä. Ota yhteyttä lääkäriin. Jos hengitys on pysähtynyt, anna tekohengitystä.
- 4.1.3 Iho**
Jos iholla on paleltumavamma, suihkuta sitä vedellä vähintään 15 minuuttia. Aseta paleltumavammakohtaan steriili side. Toimita potilas lääkärin hoitoon. Riisu likaantunut vaatetus välittömästi.
Jos esiintyy kosketusta nesteen kanssa, lämmitä paleltuneita osia vedellä ja riisu vaatetus sen jälkeen varovasti. Huuhtelee runsaalla vedellä. Pese likaantunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Ota yhteyttä lääkäriin.
- 4.1.4 Roiskeet silmiin**
Jos ainetta on joutunut silmiin, huuhtelee silmiä välittömästi (vähintään 15 minuuttia) runsaalla vedellä ja toimita potilas lääkärin hoitoon.
- 4.1.5 Nieleminen**
Toimita potilas lääkärin hoitoon.
- 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Ei tietoja käytettävissä.
- 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**
Hoito
Kontraindikaatio (vasta-aihe): Adrenaliinijohdannaiset. Hoito oireiden mukaan.
Ks. kohdasta 11 lisätietoja terveysvaikutuksista ja oireista.

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

- 5.1 Sammutusaineet**
- 5.1.1 Sopivat sammutusaineet**
Käytä vesisuihkua, alkoholinkestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.
- 5.1.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä**
Ei erityisiä tiedossa.
- 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

Erittäin helposti syttyvä kaasu.
Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Erittäin helposti syttyvää.
Syövyttävät ja myrkylliset hajoamistuotteet voivat aiheuttaa jonkin verran vaaraa.
Tulipalossa voi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita, kuten hiilimonoksidia, vetyhalideja, karbonyylihalideja, fluoria sisältäviä pyrolyysituotteita.
Jäähdytä tulipalolle altistuneita suljettuja astioita vesisuihkulla.
Kuumeneminen aiheuttaa paineen nousemista, mikä saa aikaan astian rikkoutumis- ja räjähtämisvaaran.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä paineilmalaitetta ja kemikaalisuojapukua
Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty vesi talteen erikseen, älä päästä sitä viemäriin.
Siirrä vahingoittumattomat astiat pois välittömän vaaran alueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
Jäähdytä tulipalolle altistuneita astioita vedellä. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran johdosta.

5.4 Muita ohjeita

Ei tietoja käytettävissä.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytä paineilmalaitetta alueelle siirryttäessä, ellei ilmanlaadun ole osoitettu olevan turvallinen.
Järjestä riittävä ilmanvaihto.
Poista kaikki sytytyslähteet.
Evakuoi alue.
Estä pääsy viemäriin, kellareihin ja työskentelymonttuihin ja muihin paikkoihin, joissa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
Käytä hengityssuojainta, jos altistutaan höyryille, pölyille tai aerosoleille.
Ota huomioon kaasujen leviämiseen erityisesti lattiatasossa (ilmaa raskaampaa) ja tuulen suunnassa.
Ks. kohdissa 7 ja 8 esitetyt suojatoimenpiteet.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Älä päästä leviämään maaperään/maakerrokseen. Älä päästä leviämään pintavesiin tai viemäriin.
Kerää likaantunut pesuvesi talteen ja hävitä se.
Jos esiintyy kaasuvuoto tai vuoto vesistöihin, maaperään tai viemäriin, ilmoita vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Vähennä höyryä sumun tai hienojakoisen suihkun avulla.
Järjestä käytetyn veden talteenotto.
Huuhtelee runsaalla vedellä.
Tuuleta alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ks. myös kohdat 8 ja 13.

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

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

Älä palauta tuotetta takaisin astiaan.

Käytä vain tuotteelle ja käyttöpaineeseen soveltuvia välineitä ja laitteita.

Estä varotoimenpitein sähköstaattisen varauksen muodostuminen.

Pidä erillään sytytyslähteistä (ml. staattinen varaus).

Vältä joutumista iholle ja silmiin sekä höyryjen ja sumujen hengittämistä.

Käytä paikallista ilmanvaihtojärjestelmää.

Älä käytä tyhjää astiaa ennen kuin se on puhdistettu.

Varmista ennen siirtotoimenpiteiden suorittamista, että astioissa ei ole yhteensopimattomien aineiden jäämiä.

Likaantunut vaatetus on vaihdettava ennen ruokailualueille siirtymistä.

Syöminen ja juominen kielletty työskentelyn aikana.

Tupakointi kielletty työskentelyn aikana.

Paineistettuja kaasuja saavat käsitellä vain kokeneet ja asianmukaisesti ohjeistetut henkilöt.

Ainetta on käsiteltävä hyvien työhygieniä- ja turvallisuuskäytäntöjen mukaisesti.

Sulje astian venttiili aina käytön jälkeen ja kun astia on tyhjä, vaikka se olisi edelleen kytkettynä johonkin laitteeseen.

Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa astian venttiileitä tai paineenalennuslaitteita.

Aseta paikoilleen venttiilin suojukset ja tulpat sekä astioiden kannet, jo sellaiset on, heti kun astia on irrotettu laitteesta.

Älä poista tai peitä toimittajalta saatuja etikettejä astian sisällön tunnistamiseksi.

Älä koskaan käytä avotulta astian paineen nostamiseen.

Ks. myös kohdasta 8 suositeltu suojavarustus.

Poista ilma järjestelmästä ennen kaasun lisäämistä.

Huolehdi siitä, että koko kaasujärjestelmä on tarkistettu vuotojen osalta ennen käyttöä (tai että se tarkistetaan säännöllisesti).

Arvioi mahdollisesti räjähtävän atmosfäärin vaara ja räjähdysuojattujen laitteiden tarve.

Harkitse ainoastaan kipinöimättömien välineiden käyttämistä.

Suojaa astiat fyysiseltä vahingoittumiselta: Älä vedä, vieritä, liuúta tai pudota niitä.

Jos käyttäjällä esiintyy vaikeuksia astian venttiilin käytössä, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Noudata kaikkia astioiden varastointia koskevia säädöksiä ja paikallisia määräyksiä.

Kaikkien varastointialueilla olevien sähkölaitteiden pitää kestää mahdollinen räjähtävä atmosfääri.

Säilytä astia alle 50 °C:ssa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Pidä erillään sytytyslähteistä (mukaan lukien staattinen varaus).

Älä säilytä hapettavien aineiden astioiden lähellä.

Säilytä aina paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Pidä erillään valvomattomasta avotulesta, kipinöistä ja lämmönlähteistä.

Säilytä erillään elintarvikkeista, juomista ja eläinravinnosta.

Säilytä erillään hapettavista kaasuista ja muista varaston hapettimista.

Yhteensopimattomat aineet: Ei erityisiä. Ks. myös kohta 10.

Varastointitiloja koskevat ohjeet

Riittävä ilmanvaihto.

Astioita ei saa säilyttää olosuhteissa, jotka voivat edistää korroosiota. Astiat on suojattava putoamiselta.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja käytettävissä.

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****8.1.2 Muut raja-arvot**

-

8.1.3 Muissa maissa annettuja raja-arvoja

2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

Peruste: WEEL. Arvotyyppi: TWA. Kontrolliparametrit: 500 ppm. Huomautukset: Kansallisia altistumisen raja-arvoja ei ole tiedossa.

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

- 8.1.4 DNEL**
Ei tietoja käytettävissä.
- 8.1.5 PNEC**
Ei tietoja käytettävissä.
- 8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- 8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**
Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet
Tuotetta on käsiteltävä suljetussa järjestelmässä.
Huolehdi siitä, että altistuminen pysyy työperäisen altistumisen raja-arvojen alapuolella.
Ota huomioon työlupajärjestelmä, esim. huoltotoimenpiteiden osalta.
Järjestä riittävä yleisilmanvaihto ja kohdeimu.
Varmista, että altistuminen pysyy selvästi työperäisen altistumisen raja-arvojen alapuolella.
Käytä seuraavassa mainittuja suojaimia, jos se riskinarvioinnin mukaan on tarpeen.
- 8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**
- 8.2.2.1 Hengityksensuojaus**
Pidä paineilmalaitteet valmiina hätätilanteissa käyttämistä varten.
Jos altistumisen raja-arvot voivat ylittyä lyhytaikaisesti, käytä kaasusuodattimella varustettua kokokasvonaamaria, esimerkiksi astioita kytkettäessä ja irrotettaessa.
Älä käytä tämän aineen kanssa työskennellessä suodattimella varustettua hengityssuojainta, koska sen varoitusominaisuudet ovat heikot tai niitä ei ole.
Kaasusuodattimet eivät suojaa happivajeelta.
Paineilmalaitte on suositeltava, kun altistumista ei tunneta, esim. asennettujen järjestelmien huoltotoimenpiteiden aikana.
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hengittämiseen käytettävissä olevaa ilmaa.
- 8.2.2.2 Käsiensuojaus**
Kylmältä suojaavat suojakäsineet.
- 8.2.2.3 Silmien tai kasvojen suojaus**
Käytä tiiviisti asettuvia suojalaseja ja kasvonsuojainta siirtotoimenpiteiden ja irrottamisen aikana.
- 8.2.2.4 Ihonsuojaus**
Pidä sopiva kemikaalinkestävä vaatetus helposti saatavilla hätätilanteita varten.
- 8.2.2.5 Termiset vaarat**
Kosketus nesteeseen kanssa saattaa aiheuttaa palovammoja/paleltumavammoja.
- 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen**
Perehdy ympäristölainsäädäntöön.

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

- 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
- 9.1.1 Olomuoto**
Puristettu nestekaasu.
- 9.1.2 Haju**
Eetterin.
- 9.1.3 Hajukynnys**
Ei tietoja käytettävissä.
- 9.1.4 pH**
Ei sovellettavissa.
- 9.1.5 Sulamis- tai jäätymispiste**
Ei sovellettavissa.
- 9.1.6 Kiehumispiste ja kiehumisalue**
-29,4 °C
- 9.1.7 Leimahduspiste**
Ei sovellettavissa.
- 9.1.8 Haihtumisnopeus**
Ei sovellettavissa.
- 9.1.9 Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)**
Erittäin helposti syttyvä.
- 9.1.10 Räjähdysominaisuudet**
- 9.1.10.1 Alempi räjähdysraja**
6,2 til-%
- 9.1.10.2 Ylempi räjähdysraja**
12,3 til-%

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

9.1.11	Höyrinpaine	6,067 hPa (21,1 °C); 14,203 hPa (54,4 °C)
9.1.12	Höyryntiheys	> 1 (ilma = 1). Suhteellinen höyryntiheys: 4.
9.1.13	Suhteellinen tiheys	Ei tietoja käytettävissä. Tiheys: 1,1 g/cm ³ (25 °C).
9.1.14	Liukoisuus (liukoisuudet)	
9.1.14.1	Vesiliukoisuus	198,2 mg/l (24 °C).
9.1.14.2	Rasvaliukoisuus (liuotin-öljy, yksilöitävä)	Ei tietoja käytettävissä.
9.1.15	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	logPow 2,15.
9.1.16	Itsesyttymislämpötila	405 °C.
9.1.17	Hajoamislämpötila	Ei sovellettavissa.
9.1.18	Viskositeetti	Ei sovellettavissa.
9.1.19	Räjähävyys	Ei sovellettavissa.
9.1.20	Hapettavuus	Ei sovellettavissa.
9.2	Muut tiedot	Ei sovellettavissa.

KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 Reaktiivisuus**
Pysyvä normaaliolosuhteissa.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
Ei sovellettavissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.
Huom: Pysyvä normaaliolosuhteissa.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet**
Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen.
Kuumuus, avotuli ja kipinät.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**
Reaktiot alkalimetallien kanssa.
Reaktiot kevytmetallien kanssa.
Sinkki.
Magnesium.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**
Tulipalossa voi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita, kuten fluorivetyä, karbonyylihalideja, hiilimonoksidia, hiilidioksidia (CO₂).

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**
Aineen myrkyllisyystiedot esitetty alla.
- 11.1.1 Välitön myrkyllisyys**
Välitön myrkyllisyys hengittämällä
LC50 / 4 h, rotta: >= 400 000 ppm. Altistusaika 4 h.
- 11.1.2 Ärsyttävyyden ja syövyttävyyden**
Ihoärsytys: Lievästi ärsyttävä.
Silmä-ärsytys: Lievästi ärsyttävä.
- 11.1.3 Herkistyminen**
Sydämen herkistyminen
Laji: Koirat. Tulos: Ei havaittu vaikutuksia altistumiselle 12 % asti (120,189 ppm).
- 11.1.4 Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

Genotoksisuus in vitro:

Koemenetelmä: Ames-koe, tulos: ≥ 20 %, positiivinen TA 100 ja E. coli WP2, uvrA, negatiivinen TA98, TA100 ja TA1535.

Koemenetelmä: Kromosomipoikeamakoe in vitro. Solutyyppi: Ihmisen lymfosyytit. Tulos: Negatiivinen. Huom: Annos 760,000 ppm.

Koemenetelmä: Kromosomipoikeamakoe in vitro. Solutyyppi: Kiinanhamsterin keuhkosolut. Tulos: Negatiivinen. Genotoksisuus in vivo:

Laji: Hiiri. Solutyyppi: Mikrotuma. Annos: $\leq 200,000$ ppm (4 h), Tulos: Negatiivinen.Koemenetelmä: Ennakoimaton DNA-synteesi. Annos: $\leq 50,000$ ppm (4 vko). Tulos: Negatiivinen.Laji: Rotta. Solutyyppi: Mikrotuma. Annos: $\leq 50,000$ ppm (4 vko). Tulos: Negatiivinen

Lisääntymismyrkyllisyys/hedelmällisyys

Laji: Rotta. Antoreitti: Hengitysaltistus. Altistusaika: Kaksi sukupolvea, lisääntymismyrkyllisyys

NOAEL, vanhempi: 50,000 ppm. NOAEL, F1: 50,000 ppm. NOAEL, F2: 50,000 ppm.

Teratogeenisuus ja kehitysmyrkyllisyys

Laji: Rotta. Annos: NOAEL (No observed adverse effect level) - 50,000 ppm.

Laji: Kani. Annos: NOAEL (No observed adverse effect level) - 4,000 ppm.

11.1.5 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei tietoja käytettävissä.

11.1.6 Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Laji: Rotta. Antoreitti: Hengitys. Altistusaika: 2 vko. NOEL: 50 000 ppm.

Laji: Rotta. Antoreitti: Hengitys. Altistusaika: 4 vko. NOEL: 50 000 ppm.

Laji: Rotta. Antoreitti: Hengitys. Altistusaika: 13 vko. NOEL: 50 000 ppm.

Laji: Kani, uros. Antoreitti: Hengitys. Altistusaika: 28 vrk. NOEL: 500 ppm.

Laji: Kani, naaras. Antoreitti: Hengitys. Altistusaika: 28 vrk. NOEL: 1 000 ppm.

Laji: Minipossu. Antoreitti: hengitys. Altistusaika: 28 vrk. NOAEL: 10,000 ppm. Huom: Suurin testattu altistuminen.

11.1.7 Aspiraatiovaara

Ei tietoja käytettävissä.

11.1.8 Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Ei tietoja käytettävissä.

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys****12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille**Myrkyllisyys kalalle: LC50/96 h/karppi (Cyprinus carpio): > 197 mg/l.Myrkyllisyys vesikasveille: EC50 Scenedesmus capricornutum: > 100 mg/l.Myrkyllisyys vesistöjen selkärangattomille: EC50/48 h/Daphnia magna: > 83 mg/l.**12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille**

Ei tietoja käytettävissä.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**12.2.1 Biologinen hajoavuus**

Ei helposti biohajoava.

12.2.2 Kemiallinen hajoavuus

Ei tietoja käytettävissä.

12.3 Biokertyvyys

Ei tietoja käytettävissä.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tietoja käytettävissä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei tietoja käytettävissä.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ympäristövaaraa ei voida poissulkea, jos kyseessä on epäammattimainen käsittely tai hävittäminen.

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

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

Talteenotto, mikäli mahdollista. Toimita valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen tai poltettavaksi valvotuissa olosuhteissa. Noudata tällöin voimassa olevia paikallisia ja kansallisia säädöksiä.

Vältä päästämistä ilmakehään.

Älä päästä leviämään alueille, joissa on vaarana räjähtävän seoksen muodostuminen ilman kanssa. Jätekaasu on johdettava sopivan liekin takaisinlyönnin estolla varustetun polttimen läpi.

Pyydä tarvittaessa ohjeita toimittajalta.

13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista

Ks. kohta 13.1.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

14.1 YK-numero YK 3161

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Nesteytetty kaasu, palava, n.o.s.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka 2 (ADR/RID). 2.1 (IATA/IMDG).

14.4 Pakkausryhmä -

14.5 Ympäristövaarat

Ei.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

ADR: Lipuke: 2.1.

RID: Lipuke: 2.1 (+13).

ADR/RID: Vaaran tunnusnumero: 23.

Luokituskoodi: 2F.

ADR: Tunnelirajoituskoodi: B/D.

IATA: matkustajakone: Ei määritetty.

IATA: Rahtikone: Ei määritetty.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta.

Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista aiheuttamista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.

Noudatettava sovellettavia säädöksiä.

Ennen tuoteastioiden kuljettamista:

- Varmista, että astiat on kiinnitetty huolellisesti.

- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.

- Varmista, että venttiilin suojus ja suojamutteri (jos varustettu sillä) on kiinnitetty asianmukaisesti.

- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sillä) on kiinnitetty asianmukaisesti.

Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta.

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa.

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

R1234YF

Päiväys: 5.7.2016

Edellinen päiväys: -

Direktiivi 67/548/ETY.
Direktiivi 99/45/EY.
Direktiivi 98/24/EY.
Direktiivi 2000/39/EY.
Direktiivi 2006/8/EY.
Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH).
Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP).
Asetus (EY) N:o 790/2009 (ATP1 CLP).
Asetus (EY) N:o 453/2010 (liite I).
Ks. seuraavat säädökset soveltuvien osin:
Direktiivi 2003/105/EY ja sen muutokset.
1999/13/EY (VOC-direktiivi).

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT**16.1 Muutokset edelliseen versioon**

Uusi käyttöturvallisuustiedote.

16.2 Lyhenteiden selitykset

Ei tietoja käytettävissä.

16.3 Tietolähteet

- 1) Valmistajan toimittama käyttöturvallisuustiedote, 3.3.2015.
- 2) Tiedotteen laatimishetkellä voimassa oleva vaarallisia kemikaaleja koskeva lainsäädäntö.

16.4 Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP).

16.5 Luettelo R-lausekkeista, vaaralausekkeista, S-lausekkeista ja/tai turvalausekkeista

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

16.6 Työntekijöiden koulutus

Varmistu siitä, että käyttäjät ymmärtävät syttymisvaaran.
Hengityssuojainten käyttäjät on koulutettava.
Varmistu siitä, että käyttäjät ymmärtävät myrkyllisyysvaaran.

16.7 Käyttörajoitukset

Ei tietoja käytettävissä.

16.8 Lisätiedot

Tämän asiakirjan on laatinut asianmukaisen koulutuksen saanut pätevä henkilö.
Valmistajan vastuuvapauslauseke
Tiedotteessa esitetyt tiedot perustuvat valmistajan tietoihin alkuperäisen tiedotteen julkaisupäivänä. Tiedot koskevat yksinomaan mainittua tuotetta eivätkä ne saa aikaan takuuta tietystä laadusta.
Käyttäjän velvollisuutena on varmistua siitä, että nämä tiedot ovat asianmukaisia ja riittäviä aiottuun käyttötarkoitukseen.