



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE (KTT)

KOHTA 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1. Tuotetunniste

Seoksen tunnistetiedot:

Nimi: R456A

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

Suositteltu käyttö:

Teollinen ja ammattikäyttö

Kylmäaineena

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja:

TAZZETTI S.P.A

CORSO EUROPA 600/A

10088 VOLPIANO (TO) - ITALIA -

Puhelin: +39 011 97021

Faksi: +39 011 9702460

rsg.inquiry@tazzetti.com

1.4. Häät puhelinnumero

Puhelin: 0800 147 111 (puhelu on ilmainen) 09 471 977 (24h)

KOHTA 2. VAARAN YKSILÖINTI

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Kriteerit, asetus EY 1272/2008 (CLP):

Huomio, paineistettua kaasua, sisältää paineistettua kaasua

2.2. Merkinnät

Symbolit:



Varoitus: Huomio

Vaaralausekkeet:

H280 Sisältää paineenalaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Varotoimenpiteet:

P403 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P410 Suojaa auringonvalolta

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön

P314 Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee pahoinvointia

Lisätietoja vaaroista:

Sisältää Kioton pöytäkirjan mukaisia kasvihuonekaasuja.

2.3. Muut vaarat

Haitalliset terveysvaikutukset: Hengitys: kuten muutkin haihtuvat alifaattiset halogenoidut yhdisteet, aine voi höyryjen kerääntyessä ja/tai suuria määriä hengitettynä aiheuttaa tajunnan menetyksen ja sydänsairauksia, joita stressi ja hapenpuute pahentavat, sekä kuolemanvaaran.



Iho: Nesteytetyn kaasun roiskeet voivat aiheuttaa paleltumia.

Ympäristövaikutukset: ei helposti biohajoava. Ei biokertyvä.

Fysikaaliset ja kemialliset vaarat: lämpöhajoaminen myrkyllisiksi ja syövyttäväksi tuotteiksi.

Hajoamistuotteet: katso kohta 10.

Muut:

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: REACH-asetuksen liitteen III mukaisesti tämä seos ei sisällä PBT- ja vPvB-kriteerit täyttäviä aineita.

KOHTA 3. KOOSTUMUS/TIEDOT AINEOSISTA

3.1. Aineet

Ei sovelleta

3.2. Seokset

Vaaralliset ainesosat	CAS-nro	EY-nro	% (w/w)	Luokitus CLP
Difluorimetaani (HFC 32)	75-10-5	200-839-4	6	GHS02 H221 GHS04 H280
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (HFO 1234ze-E)	29118-24-9	471-480-0	49	GHS04 H280
1,1,1,2-tetrafluorietaani (HFC 134a)	811-97-2	212-377-0	45	GHS04 H280

KOHTA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Iho:

Kylmävamman sattuessa suihkuta vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Suojaa steriilillä sideharsolla.

Hakeudu lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Jos ainetta joutuu silmiin, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä (vähintään 15 minuutin ajan) ja hakeudu lääkäriin.

Nieleminen:

Älä missään nimessä oksennuta. HAKEUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIIN.

Hengitys:

Siirrä uhri saastumattomalle alueelle itsenäistä hengityslaitetta käyttäen. Pidä potilas makuulla ja lämpimänä. Hakeudu lääkäriin. Anna tekohengitystä, jos hengitys pysähtyy.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Altistuminen korkeille pitoisuuksille voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriöitä ja tuottaa äkkinäisen kuoleman. Suuret pitoisuudet ilmassa voivat aiheuttaa anesteettisia vaikutuksia, pyöräytystä, sekavuutta, koordinaatiohäiriöitä, uneliaisuutta, epäsäännöllisen sykkeen ja outoa tunnetta rinnassa, pyörtymisen, huimausta tai heikkoutta.

Suurina pitoisuuksina se voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikkuvuuden ja/tai tajunnan menetys. Uhrin ei välttämättä ole tietoisia tukehtumisesta.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito:

Ei saa antaa katekoliaamiineja (valmisteen aiheuttamien sydänvaikutusten vuoksi).

KOHTA 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Tuote ei ole syttyvää ilmassa normaalissa lämpötilassa ja paineessa. Jotkin seokset tuotteen ja ilman seokset voivat olla syttyviä tietyissä paineolosuhteissa. Vältä seoksia, joissa



on tuotteen ja ilman seoksia paineen alaisena. Jotkin tuotteen ja kloorin seokset voivat olla syttyviä tai reagoida tietyissä olosuhteissa. Osoitteessa Terminen hajoaminen aiheuttaa erittäin myrkyllisten ja syövyttävien höyryjen (fluorivetyhappo) muodostumista.

5.1. Sammutusaineet

Kaikkia tunnettuja sammutusaineita voidaan käyttää. Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä: Ei mitään erityistä.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Säiliöt voivat räjähtää kuumennettaessa. Älä hengitä räjähdys- ja palamiskaasuja.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Tietyt menetelmät: Jäähdytä astiat/säiliöt vesisuihkulla. Järjestä nopea säiliöiden evakuointijärjestelmä. Jos tulipalo syttyy lähellä, siirrä tulelle altistuvat säiliöt kauemmas. Erityistoimet palontorjuntatyöntekijöiden suojelemiseksi: Käytä itsenäistä hengityssuojainta ja suojavaatetusta.

KOHTA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä itsenäistä hengityslaitetta päästessäsi altistuneelle alueelle, jos ei ole todisteita siitä, että ilmakehä on hengitettävissä. Katso kohdassa 8 esitetyt suojaustoimenpiteet.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältä menemästä viemäreihin, kellareihin, kaivantoihin ja alueille, joissa kertyminen voi luoda ilmapiirin. tukahduttava ilmapiiri.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Eristä vuodon lähde. Pienissä vuotoissa neste haihtuu, tarkista, että ilmanvaihto toimii riittävä. Jos kyseessä on suuri vuoto, tuuleta alue. Käytä hiekkaa tai adsorbenttiainetta nestevuotojen keräämiseen.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kohta 8 ja 13.

KOHTA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä anna kaasun virrata takaisin säiliöön. Käytä vain tuotteelle ja paineelle sopivia laitteita. Vältettävä iho- ja silmäkosketusta, höyryjen ja sumujen hengittämistä. Vain kokenut ja asianmukaisesti koulutettu henkilökunta saa käsitellä paineistettuja kaasuja. Tuotetta on käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Sulje säiliön venttiili jokaisen käyttökerran jälkeen ja tyhjennyttyään, vaikka se olisi vielä kytkettyä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa säiliön venttiilejä tai turvalaitteita. Asenna venttiilien ja säiliöiden korkit ja/tai tulpat takaisin paikalleen, jos ne on varattu, heti kun säiliö on tyhjennetty. Älä käytä suoraa liekkiä säiliön sisäisen paineen nostamiseksi.



Älä poista tai turmele tavarantoimittajan kiinnittämiä merkintöjä, joilla kaasupullon sisältö tunnustetaan. Vältä höyryjen suurten pitoisuuksien hengittämistä. Ilmakehän pitoisuuksien tulisi olla pidettävä alle työperäisen altistumisen raja-arvojen. Höyryt ovat ilmaa raskaampia, korkeat pitoisuudet voivat nousta, jos ilmanvaihto on huono, tällaisissa tapauksissa mukautetaan ilmanvaihtoa tai käytettävä varusteita, jotka tuottavat ilmaa.

Vältä kosketusta avotulen tai kuumien pintojen kanssa syövyttävien ja myrkyllisten aineiden muodostumisen estämiseksi.

syövyttäviä ja myrkyllisiä hajoamistuotteita. Vältä kosketusta ihon ja silmien kanssa. Oikeaoppinen Kylmäaineen oikean koostumuksen varmistamiseksi täyttöjärjestelmien on täytettävä nestemäistä faasia eikä kaasumaista faasia.

Vältä päästämistä ilmakehään. Seos sisältää fluorattuja kaasuja, joihin sovelletaan Kioton pöytäkirjaa. Kaasut fluorattuja kasvihuonekaasuja ei saa päästää ilmakehään EU:n asetuksen nro. 517/2014.

Älä leikkaa, poraa, hio, hitsaa tai tee muita vastaavia toimenpiteitä säiliöissä tai niiden välittömässä läheisyydessä.

Prosessin vaarat: Varmista nesteen kanssa kosketuksissa olevien komponenttien maadoitus. Vähennä seuraavien riskien vaaraa ylipaineen vaaraa, joka aiheutuu nesteen jäämisestä venttiileillä suljettuihin putkiosiin, tai jos kyseessä on säiliöiden ylitäyttö.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Noudata säiliöiden säilytystä koskevia paikallisia ohjeita ja lainsäädännön vaatimuksia.

Säilytettävä hyvin ilmastoidussa tilassa.

Suojattava iskuilta.

Säilytettävä poissa avotulesta, kipinöistä ja lämmönlähteistä.

Säilytä säiliöt alle 50 °C:n lämpötilassa.

Säiliöitä ei saa varastoida olosuhteissa, jotka voivat lisätä syövyttäviä ilmiöitä.

Yhteensopimattomat materiaalit: metallijauheet, alkalimetallit (natrium, kalium), maa-alkalimetallit (barium, magnesium), yli 2 % magnesiumia sisältävät seokset.

Sijoituspaikkaa koskevat ohjeet: Sopivasti ilmastoidut tilat.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Jos liitteenä, katso altistumisskenaario

KOHTA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Difluorimetaani: Lähde ARKEMA Tyypillinen TWA-arvo 1,000(ppm) Arvo 2,130(mg/m³)

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): DIFLUOROMETAANI :

Työntekijä: 7035 mg/m³, Altistuminen: Hengittäminen, SE : systeemiset vaikutukset, LT : pitkäaikaisvaikutukset.

Kuluttaja: 750 mg/m³, Altistuminen: Hengittäminen, SE : Systemivaikutukset, LT : Pitkäaikaisvaikutukset

Ennustettu vaikutukseton pitoisuus (PNEC): DIFLUORIMETAANI

Osasto: Arvo:

Makea vesi: 0,313 mg/l

Vesi (käyttöpäästö) 3.13 mg/l

Makean veden sedimentti 1,8069 mg/kg dw.

1,1,1,2-tetrafluorietaani (HFC 134a):

LELT (8 h TWA): 1000 (ml/m³) LELT (8 h TWA): 4240 (mg/m³)

DNEL: Työntekijä: 13936 mg/m³

- Kuluttaja: 2476 mg/m³

- Altistuminen: Hengittäminen;

PNEC: vesi: 0,1 mg/l; merivesi: 0,01 mg/l; vesi (levityskäyttö): 1 mg/l; makean veden sedimentti.

0,75 mg/kg kuivapainoa; vesi (jätevedenpuhdistamot): 73 mg/l.



8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet:

Tuotetta on käsiteltävä suljetussa järjestelmässä.

Varmistettava riittävä yleinen ja paikallinen ilmanvaihto.

Varmista, että altistuminen on selvästi työperäisten altistusrajojen alapuolella.

Jos riskiarviointi osoittaa sen tarpeelliseksi, käytä seuraavia suojarusteita.

Silmien tai suojaus:

Jos roiskevaara on ennakoitavissa, käytä EN 166 -standardin mukaisia suojalaseja, joissa on sivusuoja.

Ihon suojaus:

Suojavaatetus

Käsiensuojaus:

Jos on odotettavissa suora kosketus nesteeseen kanssa tai suora kosketus kylmiin asennuksiin/laitteisiin, joissa on kylmävamman vaara, käytä standardin EN511 – luokan O20 mukaisia kylmäsuojakäsineitä.

Jos kosketus nestemäisen tuotteen kanssa on mahdollista tai ennakoitavissa, käytettävä lämmönkestäviä käsineitä kylmävammojen estämiseksi.

Hengityksensuojaus:

Käytä EN 137 -standardin mukaista itsenäistä hengityslaitetta siirtyessä altistuneelle alueelle, ellei ilmaa ole osoitettu turvallisesti hengittävää.

Lämpöriskit:

Kosketus nesteeseen voi aiheuttaa kylmävammoja/palettumia.

Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen:

Katso paikallisesta lainsäädännöstä ilmakehään joutuvia päästöjä koskevat rajoitukset. Katso kohdasta 13 erityisiä kaasunkäsittely-/hävitysmenetelmiä.

Kosketus nesteeseen voi aiheuttaa kylmävammoja/palettumia.

Suurina pitoisuuksina se voi aiheuttaa tukehtumisen.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia, kerääntyvät maanpinnalle ja voivat aiheuttaa tukehtumisen.

KOHTA 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö: Fysikaalinen olomuoto (20 °C):

kaasumainen.

Fysikaalinen olomuoto:

nesteytetty kaasu

Väri:

väritön

Haju:

eteerinen

Hajukynnys:

Ei saatavilla

pH:

Ei sovelleta aineeseen

Sulamis-/jäätympiste: DIFLUOROMETANE :

-136 °C (Paine 1,013 hPa).

Alkukiehumispiste ja kiehumisalue:

-30,4 - -25,6 °C.

Syttyvyys kiinteät aineet/kaasut:

Syttymätön aine.

Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja:

Ei koske ainetta.

Suhteellinen höyryntiheys:

3,59 @ 20°C Vertailuaine: Ilma=1

Leimahduspiste:

Ei koske ainetta

Haihtumisnopeus:

Ei testattu

Höyrynpaine:

4772 mm Hg @ 20°C

Tiheys (g/l):

1,19 @ 20°C

Liukoisuus (veteen):

ei ole

Liukoisuus (muihin aineisiin):

Alkoholit, klooratut liuottimet, esterit.

Jakautumiskerroin n-oktanoli/vesi (POW):

tietoja ei ole saatavilla.

Itsesyttymislämpötila:

Ei sovelleta

Itsesyttymislämpötila:

Ei sovellettavissa

Hajoamislämpötila:

Ei sovelleta

Viskositeetti:

Ei sovelleta



9.2. Muut tiedot

Räjähdysominaisuudet:

Räjähdysominaisuudet: Räjähdysominaisuudet: Räjähdysominaisuudet: (ottaen huomioon sen kemiallinen rakenne).

Hapettavat ominaisuudet: Ei oleellinen (ottaen huomioon sen kemiallinen rakenne).

KOHTA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1. Reaktiivisuus

Katso kohta: Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa olosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Jotkin HFC-yhdisteiden ja kloorin seokset voivat olla syttyviä tai reagoita tietyissä olosuhteissa. Materiaalit Yhteensopimattomat: Metallit pieninä hiukkasina, magnesium ja seokset, jotka sisältävät yli 2 % magnesiumia. Voi reagoita voimakkaasti joutuessaan kosketuksiin alkali- ja maa-alkalimetallien - natrium, kalium, barium - kanssa.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Säilytettävä poissa lämmöltä/kipinöiltä/liekeiltä/kuumilta pinnoilta - Tupakointi kielletty.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Metallijauheet, magnesium ja yli 2 % magnesiumia sisältävät seokset, jauhetut metallisuolat.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

fluorivetyhappo lämpöhajoamalla ja hydrolyysillä

KOHTA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) nro 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista:

Seosta koskevat toksikologiset tiedot

Välitön myrkyllisyys - Nieleminen Erittäin epätodennäköistä, mutta voi aiheuttaa paleltumia, jos se tapahtuu.

Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus Epätodennäköisesti vaarallista ihon kautta imeytymällä.

Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen

HFC 32: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 520000 ppm (1107600 mg/m³)

HFC 134a: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 500000 ppm (2080000 mg/m³)

HFO 1234 ze-E: LC50 (rotta) (4 tuntia) > 207000 ppm.

Suuret altistukset voivat aiheuttaa epänormaalia sydämen rytmihäiriöitä ja olla äkillisesti kuolemaan johtavia. Korkea

pitoisuudet ilmassa voivat aiheuttaa nukuksvaikutuksia ja tukehtumista.

Ihositytytys/ärsytys

Ruiskutetun nesteen tai tuotteen roiskeet voivat aiheuttaa paleltumia.

Vakava silmävaurio/ärsytys

Ruiskutetun nesteen tai tuotteen roiskeet voivat aiheuttaa paleltumia.

Tiedot ihon herkistymisestä Ei ole ihon herkistävä aine.

Hengitysteiden herkistymistä koskevat tiedot Ei luokiteltu.

Sukusolujen perimän muutoksia aiheuttava vaikutus Ei näyttöä perimän muutoksia aiheuttavista vaikutuksista.

Syöpävaarallisuus Ei todennäköisesti aiheuta syöpävaaraa ihmisille.

HFC 134a: Rotilla tehty elinikäinen inhalaatiotutkimus osoitti, että altistuminen 50000 ppm:lle aiheutti

hyvänlaatuisia kiveskasvaimia. Kasvainten suurin esiintyvyyys oli havaittiin vasta pitkäaikaisen altistumisen



jälkeen suurille pitoisuuksille, eikä sitä pidetä haitallisena.

ole merkityksellistä ihmisten kannalta, jotka altistuvat HFC 134a:lle työperäisen altistuksen raja-arvoilla tai niiden alapuolella.

työperäisen altistumisen raja-arvo.

Lisääntymismyrkyllisyys HFC 32, HFC 134a, HFO 1234 ze-E: Eläinkokeet ovat osoittaneet, että HFC 32, HFC 134a, HFO 1234 ze-E: Eläinkokeet ovat osoittaneet, että toistuva altistuminen ei aiheuta teratogeenisia vaikutuksia. Imetys Ei luokiteltu.

Eriytynen myrkyllisyys kohde-elimiin (STOT) - kerta-altistuminen Ei luokiteltu.

Eriytynen myrkyllisyys kohde-elimiin (STOT) - toistuva altistuminen Ei luokiteltu.

Aspiraatiovaara Ei sovelleta.

11.2. Tietoja muista vaaroista

Hengitysteiden ärsytys Ei ärsyttävä.

Toistuvan annostelun myrkyllisyys

HFC 32: Eläimillä tehdyssä hengitysteitse tapahtuvaa myrkyllisyyttä koskevassa tutkimuksessa on todettu, että osoitti, että toistuva altistuminen ei aiheuttanut merkittäviä vaikutuksia (49500 ppm rotilla).

HFC 134a: Eläimillä tehty hengitystoksisuus tutkimus osoitti, että toistuva altistuminen ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia (49500 ppm rotilla).

Toistuvat altistukset eivät aiheuttaneet merkittäviä vaikutuksia (50000 ppm rotilla).

HFO 1234 ze-E: Eläimillä tehty 90 päivän toistuva inhalaatiotutkimus ei osoittanut vaikutuksia.

haitallisia vaikutuksia enintään 5000 ppm:n pitoisuuksilla.

KOHTA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1. Myrkyllisyys

Tuotteen myrkyllisyyden vesieliöille odotetaan olevan vähäinen.

Myrkyllisyys - vedessä elävät selkärangattomat Vähäinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille.

Myrkyllisyys - Kalat Huonosti myrkyllinen kaloille.

Myrkyllisyys - Levät Erittäin vähäinen myrkyllisyys leville.

Myrkyllisyys - Sedimentti Ei luokiteltu.

Myrkyllisyys - maa-alue Ei luokiteltu.

Ympäristötapahtumat ja kaasujen leviäminen.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

HFC 32: Hajoaa suhteellisen nopeasti alemmassa ilmakehässä (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 4,9 vuotta.

HFO 1234 ze-E: Hajoaa nopeasti alemmassa ilmakehässä (troposfäärissä). Kesto ilmakehässä on 10 päivää. Voi vaikuttaa valokemialliseen savusumuun (eli sitä voidaan pitää VOC-yhdisteenä kriteerien mukaisesti).

YK:n Euroopan talouskomission sopimuksessa vahvistettujen kriteerien mukaan).

HFC 134a: Hajoaa suhteellisen nopeasti alemmassa ilmakehässä (troposfäärissä). Elinikä ilmakehässä on 14 vuotta.

R-456A: Ei aiheuta otsonikatoa. Ilmastonlämpenemispotentiaali (GWP) on 684.

(suhteessa hiilidioksidin 100 vuoden arvoon 1).

12.3. Biokertyvyys

Tuotteella ei ole bioakkumulaatiopotentiaalia

12.4. Liikkuvuus maaperässä - Leviäminen eri ympäristöalueilla:

Ei sovelleta

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

REACH-asetuksen liitteen III mukaan tämä seos ei sisällä aineita, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset

PBT- ja vPvB-kriteerit.



12.6. Endokriinisia häiriöitä aiheuttavat ominaisuudet:

Tuntematon

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset jätevesien käsittelyyn Ilmakehään vapautuvat tuotepäästöt eivät aiheuta veden saastumista pitkällä aikavälillä.

KOHTA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Paras ratkaisu on ottaa tuote talteen ja kierrättää se. Jos tämä ei ole mahdollista, on hävittäminen on tehtävä valtuutetussa laitoksessa, joka on varustettu happamien kaasujen ja muiden aineiden absorboimiseksi ja neutraloimiseksi.

13.2 Lisätietoja

Hävittämisen on tapahduttava paikallisen, valtion tai kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

KOHTA 14. KULJETUSTIEDOT

14.1. YK-numero

ADR/RID/IMDG/IATA - YK-numero: 3163

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

NESTEKAASU, N.O.S. (trans-1,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE, 1,1,2-TETRAFLUOROETANE, DIFLUOROMETANE MIXTURE) IATA-tekninen nimi: JÄÄHDYTYSKAASU N.O.S.

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID - Luokka: 2

ADR-merkintä: 2.2

IATA/IMDG/ICAO - Luokka: 2.2

14.4. Pakkausryhmä

ADR - Pakkausryhmä: -

14.5. Ympäristövaarat: Ei

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tunnelin rajoituskoodi (ADR): C/E

IMDG - Säilytys tai erotte. Luokka: A

IMDG-säännöstö: F-C, S-V

Varmista riittävä tuuletus.

Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisesta vaarallisuudesta ja tietää miten toimia onnettomuuden tai hätätilanteen sattuessa.

Noudatettava voimassa olevia määräyksiä.

Ennen kuljetuksen aloittamista:

- Varmista, että kuorma on kunnolla kiinni.
- Varmista, että sylinterin venttiili on kiinni eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin sulkukansi (jos varusteena) on asennettu oikein.
- Varmista, että korkki (jos varusteena) on asennettu oikein.

Vältä kuljetusta ajoneuvoissa, joissa kuormaustilaa ei ole erotettu matkustamosta.



14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei sovelleta

KOHTA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Lakisäätöiset määräykset 81/2008; asetus (EY) nro 1907/2006 (REACH), asetus (EY) nro 1272/2008 (CLP), asetus (EU) nro 2015/830, asetus (EU) 2020/878.

Katso tarvittaessa seuraavat määräykset:

Lakisäätöinen määräys 4.3.2006 nro 152 Ympäristömääräykset

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tämän seoksen ainesosille on tehty kemikaaliturvallisuusarviointi.

KOHTA 16. MUUT TIEDOT

Käyttöturvallisuustiedote tarkistettu EU-asetuksen 2020/878 mukaisesti.

Tämän asiakirjan on kirjoittanut pätevä SDS-tekniikko, joka on saanut riittävän koulutuksen.

Tärkeimmät lähteet:

ECHA: Euroopan kemikaalivirasto

ECDIN (Environmental Chemicals Data and Information Network) - Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:IN TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET - Kahdeksas painos - Van Nostrand Reinold CCNL - Liite 1

Istituto Superiore di Sanità - Kansallinen kemiallisten aineiden luettelo

EIGA (European Industrial Gases Association)

Tämän julkaisun sisältämät tiedot perustuvat edellä mainittuna päivänä hallussamme olevaan tietoon.

Ne viittaavat vain ilmoitettuun tuotteeseen eivätkä takaa tiettyjä ominaisuuksia.

Käyttäjä on velvollinen varmistamaan tällaisten tietojen sopivuus ja täydellisyys erityiseen käyttötarkoitukseen nähden.

Luokitus EY-asetuksen 1272/2008 (CLP) laskentamenetelmien mukaisesti.

Tämä taulukko korvaa kaikki aiemmat painokset.

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Societyn osasto).
CLP:	Luokittelu, merkinnät, pakkaus.
DNEL:	Johdettu taso ilman vaikutusta.
EINECS:	Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.
GHS:	Maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.
IATA:	Kansainvälinen lentoliikenneliitto.
IATA-DGR:	Kansainvälisen lentoliikenneliiton (IATA) vaarallisia aineita koskeva asetus.
ICAO:	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.
ICAO-TI:	Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) tekniset ohjeet.
IMDG:	Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö.
LC50:	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta.
LD50:	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta.
PNEC:	Odotettu pitoisuus ilman vaikutusta.
RID:	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva asetus.
STE:	Lyhytaikainen altistuminen.
STEL:	Lyhytaikainen altistusraja.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.



TAZZETTI

TLV:	Raja-arvo.
TWATLV:	8 tunnin painotetun keskiarvon raja-arvo. (ACGIH-standardi).
N.D.:	Ei saatavilla
N.A.:	Ei sovelleta
VLEP:	Työperäisen altistuksen raja-arvo
LELT:	Pitkäaikainen altistumisraja