

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

SDS-Identcode : 130000000349

REACH-rekisteröintinumero : 01-2119459374-33-0002

Aineen nimi : 1,1,1,2-Tetrafluorietaani

EY-Nro. : 212-377-0

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

Aineen ja/tai seoksen käyttö-
tapa : Jäähdytysaine

Suosittelavia käyttörajoituk-
sia : Vain ammattimaiseen ja teollisuuskäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Alankomaat

Puhelin : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

SDS-vastaavan sähköposti-
osoite : sds-support@chemours.com

1.4 Häät puhelinnumero

+(358)-942419014 (CHEMTREC - Suositeltu) ; +358 (0) 9 471 977 (suora) tai +358 (0) 9
4711 (vaihe) (Myrkytystietokeskus Suomi)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Paineen alaiset kaasut, Nesteytetty kaa-
su

H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää
kuumennettaessa.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3 Muutettu viimeksi: 18.04.2022 Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero: 1325466-00035 Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet : H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumenttaessa.

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

Lisämerkinnät

Sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. (HFC-134a)

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Virheellinen käyttö tai tahallinen väärinkäyttö hengittämällä saattaa aiheuttaa kuoleman ilman varoittavia oireita sydämeen kodistuvista vaikutuksista johtuen.

Tuotteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa jääpoltetta.

Saattaa korvata hapen ja aiheuttaa nopean tukehtumisen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineen nimi : 1,1,1,2-Tetrafluorietaani

EY-Nro. : 212-377-0

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro.	Pitoisuus (% w/w)	M-kertoimella, SCL,
------------------	----------	-------------------	---------------------

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3 Muutettu viimeksi: 18.04.2022 Käyttöturvallisuus-tiedotteen numero: 1325466-00035 Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

	EY-Nro.		ATE
1,1,1,2-Tetrafluorietaani	811-97-2 212-377-0	>= 99,9 - <= 100	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Eriytyiset ohjeet : Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia ha-
keuduttava heti lääkärin hoitoon.
Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa
otettava yhteys lääkäriin.
- Ensiapua antavien henkilöi-
den suojaaminen : Ensiavun antajilta ei vaadita erityisiä varotoimia.
- Hengitettynä : Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan.
Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.
Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea.
Kutsu lääkäri välittömästi.
- Iholle saatuna : Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta
aluetta ei saa hangata.
Kutsu lääkäri välittömästi.
- Silmäkosketus : Kutsu lääkäri välittömästi.
- Nieltynä : Nielemällä ottamista ei pidetä potentiaalisena altistumisreit-
tänä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet : Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.
- Muita mahdollisesti virheelliseen käyttöön tai väärinkäyttöön
hengittämällä liittyviä oireita
Sydänherkistyminen
Anestesiavaikutukset
Sekavuustila
Huimaus
hämmennys
Koordinaation häiriintyminen
Uneliaisuus
Tajuttomuutta
- Vaarat : Kaasu vähentää hengitettävissä olevan hapen määrää.
Kosketus nesteeseen tai jäähdytyskaasun kanssa voi aiheuttaa
syöpymiä ja paaleutumia.

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito	:	Mahdollisten sydämen rytmihäiriöiden vuoksi tulee katekoli-amiini-lääkkeitä kuten epinefriinejä, joita käytetään hengenpelastavissa hätätoimissa, käyttää erityistä varovaisuutta noudattaen.
-------	---	---

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	:	Ei määritettävissä Palamaton
Soveltumattomat sammutus- aineet	:	Ei määritettävissä Palamaton

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa	:	Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran.
Vaaralliset palamistuotteet	:	Vetyfluoridi karbonyylifluoridi Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suoja- varusteet	:	Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Erityiset sammutusmenetel- mät	:	Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia. Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista. Evakuoiva alue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatimet	:	Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Vältettävä ihokosketusta vuotavan nesteen kanssa (paleltumavaara). Tuuletettava alue. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita (katso osa 7) ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia (katso osa 8).
-----------------------------	---	--

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Tuuletettava alue.
Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava.
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet : Käytettävä kaasupullon paineen mukaisesti luokiteltua laitteistoa. Putkissa käytettävä takaisinvirtausta estävää laitetta.
Venttiili suljettava aina käytön jälkeen ja astian ollessa tyhjä.

Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto : Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältä kaasun hengittämistä.
Käsittele hyvää teollista hygieniää ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella.
Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/ kasvonsuojainta/ silmiensuojainta.
Venttiilin suojatulppia ja venttiili outlet kierteitetty liittimet on pysyttävä paikallaan ellei kontti on suojattu venttiili outlet jotta käyttää kohta.
Käytettävä ohjausventtiiliä tai erotinta purkauslinjalla vaarallisen takaisinvirtauksen sylinteriin estämiseksi.
Estä takaisinvirtaus kaasusäiliöön.
Käytä painetta vähentää säädin muodostettaessa sylinterin matalampaan paineeseen (< 3000 naulaimen) putkiston tai järjestelmiä.
Venttiili suljettava aina käytön jälkeen ja astian ollessa tyhjä.
Liitäntöjä ei saa muuttaa tai pakottaa.
Estä veden pääsy kaasusäiliöön.
Pulloa ei koskaan saa yrittää nostaa sen kannesta.
Pulloja ei saa vetää, liu'uttaa eikä vierittää.
Käytä sopivia menevä sylinterin liikkeen.

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.
Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.
Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita : Jos altistuminen kemikaalille on todennäköistä tavanomaisen käytön aikana, järjestä silmien huuhtomismahdollisuus ja turvasuihkut työskentelypaikan lähelle. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Sylinderit tulee varastoida pystyasennossa ja niiden pystyssä pysyminen on varmistettava hyvin. Täysinäiset säiliöt varastoidaan erillään tyhjiä säiliöistä. Ei saa varastoida palavien aineiden lähellä. Vältä alueella jossa suolaa tai muita syövyttäviä aineita ovat läsnä. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.

Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa:
Itseaktiiviset aineet ja seokset
Orgaaniset peroksidit
Hapettavat aineet
Syttyvät nesteet
Syttyvät kiinteät aineet
Pyroforiset nesteet
Pyroforiset kiinteät aineet
Itsestään kuumenevat aineet ja seokset
Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuesaan kehittävät syttyviä kaasuja
Räjähteet
Välittömästi erittäin myrkylliset aineet ja seokset
Välittömästi myrkylliset aineet ja seokset
Kroonisesti myrkylliset aineet ja seokset

Varastointiaika : > 10 v

Suosittelava säilytyslämpötila : < 52 °C

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Tuotteen säilyvyys on oikein säilytettynä rajoittamaton.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

**Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine -
Ponneaine**

Versio 10.3 Muutettu viimeksi: 18.04.2022 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 1325466-00035 Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
1,1,1,2-Tetrafluorietaani	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	13936 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2476 mg/m ³

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
1,1,1,2-Tetrafluorietaani	Makea vesi	0,1 mg/l
	Merivesi	0,01 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	1 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,75 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	73 mg/l

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset toimenpiteet**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

Minimoi työpaikan altistuspitoisuudet.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojaruustusta:
Käytettävä kemikaaleja kestäviä suojalaseja.
Kasvosuojain
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus
Materiaali : Matalia lämpötiloja kestävät käsineet

Huomautuksia : Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti. Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa. Kätet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen. Tuotteelle ei ole määritetty läpäisyäikää. Käsineet on vaihdettava usein!

Ihonsuojaus / Kehon suo-
jaus : Iho on pestävä kosketuksen jälkeen.

Hengityksensuojaus : Jos riittävää paikallista poistotuuletusta ei ole saatavilla tai altistusarviointi osoittaa suosituksen ylittävän altistuksen, käy-

**Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine -
Ponneaine**

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

		tä hengityssuojainta. Laitteen tulee olla standardin SFS EN 14387 mukainen
Suodatintyyppi	:	Orgaanisen kaasun ja alhaisen kiehumisan höyryn tyyppi (AX)
Suojautumisohjeita	:	Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/ kasvonsuojainta/ silmiensuojainta.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen tila	:	Nesteytetty kaasu
Väri	:	väritön
Haju	:	heikko, eetterinkaltainen
Hajukynnys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Sulamis- tai jäätymispiste	:	-108 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	:	-26 °C (1.013 hPa)
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	:	Palamaton
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Ylempi syttymisraja Menetelmä: ASTM E681 Ei ole.
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Alempi syttymisraja Menetelmä: ASTM E681 Ei ole.
Leimahduspiste	:	Ei määritettävissä
Itsesyttymislämpötila	:	> 743 °C
Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä
pH	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti	:	
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei määritettävissä
Liukoisuus (liukoisuudet)	:	
Vesiliukoisuus	:	1 g/l (25 °C)

**Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine -
Ponneaine**

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Jakautumiskerroin: n- oktanoli/vesi	:	log Pow: 1,06 (25 °C)
Höyrynpaine	:	5.700 hPa (20 °C)
Suhteellinen tiheys	:	4,24 (20 °C)
Tiheys	:	1,21 g/cm ³ (25 °C) (nesteinä)
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Partikkelin karakteristiikka Hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet	:	Ei räjähtävä
Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
Itsesyttyminen	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu pyroforiseksi.
Haihtumisnopeus	:	> 1 (CCL4=1.0)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili ohjeiden mukaan käytettäessä. Noudata varotoimiin liittyviä neuvoja ja vältä yhteensopimattomia materiaaleja ja olosuhteita.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Voi reagoida vahvojen hapettavien aineiden kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Tämä aine ei ole syttyvää ilman lämpötilan ollessa alle 100 ast. C (212 ast. F) normaalissa ilmanpaineessa. Kuitenkin tämän aineen seokset, joissa on riittävä ilmapitoisuus, voivat korkeassa paineessa ja/tai lämpötilassa olla syttyviä tulenlähteen läheisyydessä. Tämä aine voi myös syttyä happirikkaassa ympäristössä (happipitoisuus ilmaa korkeampi). Tämän aineen syttymiseen vaikuttavat, sekä aineen seoksena ilmaan että aineen ollessa happirikkassa ympäristössä, 1) lämpötila 2) paine ja 3) hapen osuus seoksessa. Yleisesti tätä ainetta ei saisi päästää kosketuksiin ilman kanssa normaali-

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

ilmanpainetta korkeammassa paineessa tai korkeissa lämpötiloissa tai happirikkaassa ympäristössä. Tätä ainetta EI esimerkiksi saa sekoittaa ilman kanssa paineen alaisena vuotamisen tutkimiseksi tai muissa tarkoituksissa.
Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapettavat aineet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot : Hengitys
Ihokosketus
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): > 567000 ppm
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: kaasu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Haittavaikutukseton pitoisuus (Koira): 40000 ppm
Koeilmakehä: kaasu
Huomautuksia: Sydänherkistyminen

Alin haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus (Koira): 80000 ppm
Koeilmakehä: kaasu
Oireet: Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

Sydänherkistymisen raja-arvo (Koira): 334.000 mg/m³
Koeilmakehä: kaasu
Oireet: Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio
10.3

Muutettu viimeksi:
18.04.2022

Käyttöturvallisuus-
tiedotteen numero:
1325466-00035

Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021
Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

Ihosityövyttävyyksi/ihöärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Tulos : Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Herkistyminen hengitysteitse

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Altistumisreitit : Ihokosketus
Tulos : negatiivinen

Altistumisreitit : Hengitys
Laji : Rotta
Tulos : negatiivinen

Altistumisreitit : Hengitys
Laji : Ihmiset
Tulos : negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021
10.3	18.04.2022	tiedotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
		1325466-00035	

- Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
- Koetyyppi: Epätahtisen DNA-synteesin (UDS) testi nisäkkään maksasoluissa in vivo
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 486
Tulos: negatiivinen
- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset- Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

- Laji : Rotta
Altistustapa : hengitys (kaasu)
Altistumisaika : 2 Vuodet
Menetelmä : OECD:n testiohje 453
Tulos : negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua karsinogeeniksi

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

- Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Laji: Hiiri
Altistustapa: Hengitys
Tulos: negatiivinen
- Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä
Laji: Kani
Altistustapa: hengitys (kaasu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen
- Lisääntymiselle vaaralliset : Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

vaikutukset - Arvio

Elinukohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Altistumisreitit : hengitys (kaasu)
Arvio : Eläimillä ei havaittu merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksi-
na, jotka ovat enintään 20 000 ppmV/4 h

Elinukohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Altistumisreitit : hengitys (kaasu)
Arvio : Ei havaittu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia
pitoisuuksina, jotka ovat enintään 250 ppmV/6 h/vrk.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : >50000 ppm
Altistustapa : hengitys (kaasu)
Altistumisaika : 2 v
Menetelmä : OECD:n testiohje 453

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häi-
ritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission
delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

- Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 450 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.1
- Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden selkärangatto-
mille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 980 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.2
- Myrkyllisyys levil-
le/vesikasveille : ErC50 (viherlevät): > 100 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

- Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

- Biokertyminen : Huomautuksia: Biokertyminen on epätodennäköistä.
- Jakautumiskerroin: n-
oktanoliv/vesi : log Pow: 1,06

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote:

- Jakaantuminen osaympäris-
töihin : Koc: 37,26, log Koc: 1,571

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

- Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Lämmitysvaikutuksella

Asetus (EU) N:o 517/2014 fluoratuista kasvihuonekaasuista

Tuote:

100 vuoden globaali lämmityspotentiaali: 1.430

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- Tuote : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.
- Likaantunut pakkaus : Tyhjä säiliö on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Tyhjä painesäiliö palautettava toimittajalle. Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADN	: UN 3159
ADR	: UN 3159
RID	: UN 3159
IMDG	: UN 3159
IATA	: UN 3159

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

ADN	:	1,1,1,2-TETRAFLUORIETAANI
ADR	:	1,1,1,2-TETRAFLUORIETAANI
RID	:	1,1,1,2-TETRAFLUORIETAANI
IMDG	:	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
IATA	:	1,1,1,2-Tetrafluoroethane

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADN	:	2
ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.2
IATA	:	2.2

14.4 Pakkausryhmä

ADN	:	
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	2A
Vaaran tunnusno	:	20
Merkinnät	:	2.2

ADR	:	
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	2A
Vaaran tunnusno	:	20
Merkinnät	:	2.2
Tunnelirajoituskoodi	:	(C/E)

RID	:	
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Luokituskoodi	:	2A
Vaaran tunnusno	:	20
Merkinnät	:	2.2 ((13))

IMDG	:	
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	2.2
EmS Koodi	:	F-C, S-V

IATA (Rahti)	:	
Pakkausohjeet (rahtikone)	:	200
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Matkustaja)	:	
Pakkausohjeet (matkustaja- lentokone)	:	200
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	Non-flammable, non-toxic Gas

**Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine -
Ponneaine**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuus-	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021
10.3	18.04.2022	tiedotteen numero: 1325466-00035	Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017

14.5 Ympäristövaarat**ADN**

Ympäristölle vaarallinen : ei

ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

RID

Ympäristölle vaarallinen : ei

IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskojien sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Huomautuksia : Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII) : Ei määritettävissä

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). : Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista : Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu) : Ei määritettävissä

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista : Ei määritettävissä

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheuttavien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Ei määritettävissä

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot : Freon™ ja mahdolliset siihen liitetyt logot ovat The Chemours Company FC, LLC:n tavaramerkkejä tai sen tekijänoikeuksien suojattuja. Chemours™ ja Chemours-logo ovat The Chemours Company tavaramerkkejä. Lue Chemoursin turvallisuustiedote ennen käyttöä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä Chemoursin paikallistoimistoon tai Chemoursin nimeämiin jälleenmyyjiin.

Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetusta (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratorionkäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenetelystä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet : Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti



Freon™ 134a (HFC-134a) Jäähdytysaine - Ponneaine

Versio 10.3	Muutettu viimeksi: 18.04.2022	Käyttöturvallisuus- tiedotteen numero: 1325466-00035	Viimeinen toimituspäivä: 23.08.2021 Ensimmäinen julkaisupäivä: 27.02.2017
----------------	----------------------------------	--	--

Euroopan kemikaalivirasto <http://echa.europa.eu/>

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FI / FI