

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Versio 1.0

Päiväys 26.03.2020

Tarkistettu / voimassa alkaen: 21.03.2019

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK
Aineen nimi : 1,1,1,2-Tetrafluorietaani
CAS-Nro. : 811-97-2
EY-Nro. : 212-377-0
EU REACH-Rek. Nro. : 01-2119459374-33-xxxx

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa : Kaasu jatkokäyttöä ja prosessointia varten.
Käyttötavat, joita ei suositella : Vain ammatti- ja teollisuuskäyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Startax Finland Oy
Kannistontie 138
FI 33880 Lempäälä
Puhelin : +358 3 275 050
Telefax : +358 3 275 0555
Sähköpostiosoite : startax@startax.net

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero : Myrkytystietokeskus: (09) 471 977 (suora) tai (09) 47 11 (vaihde), avoinna 24h/vrk

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

ASETUS (EY) N:o 1272/2008			
Vaaraluokka	Vaarakategoria	Kohde-elimet	Vaaralausekkeet
Paineen alaiset kaasut	Nesteytetty kaasu	---	H280

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

Olennaisimmat haittavaikutukset

Työntekijät	:	Vapauttaa kaasua, joka saattaa aiheuttaa tukehtumisen. Kosketus nesteeseen tai jäähdytyskaasun kanssa voi aiheuttaa syöpymiä ja paleltumia.
Fysikaaliset ja kemialliset vaarat	:	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Mahdolliset ympäristövaikutukset	:	Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Vaaramerkinnät :



Huomiosana : Varoitus

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

Turvausekkeet

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

Lisämerkinnät:

Sisältää Kioton pöytäkirjan soveltamisalaan kuuluvia fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- Norflurane

2.3. Muut vaarat

PBT ja vPvB arviointien tulokset, katso kohta 12.5.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Vaaraa aiheuttavat aineosat		Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	
		Vaaraluokka / Vaarakategoria	Vaaralausekkeet
1,1,1,2-Tetrafluorietaani			
CAS-Nro.	: 811-97-2	>= 99,9	Press. GasLiquefied gas H280
EY-Nro.	: 212-377-0		
EU REACH-	: 01-2119459374-33-xxxx		
Rek. Nro.			

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.
- Iholle saatuna : Jäätyneitä osia on sulatettava haalealla vedellä. Potilas viedään välittömästi sairaalaan.
- Silmäkosketus : Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta. Poistettava piilolasit. Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet : Yksityiskohtaisempaa tietoa terveysvaikutuksista ja oireista löydätte kohdasta 11.
- Vaikutukset : Yksityiskohtaisempaa tietoa terveysvaikutuksista ja oireista löydätte kohdasta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Hoito : Älä anna katekoliamiinia.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Soveltuvat : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
- sammutusaineet
- Soveltumattomat : Tietoa ei ole käytettävissä.
- sammutusaineet

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Erityiset altistumisvaarat : Kuumeneminen aiheuttaa nesteen äkillisen syttymis- ja tulipalossa räjähdysvaaran, Kuumennuksen aikana muodostuvat vaaralliset hajoamistuotteet: Vetyfluoridi, Hiilioksidit

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta.
suojavarusteet
Lisätietoja : Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset : Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
suojatimet

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.
varotoimet

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojarakenteita ja : Poistettava kaikki sytytyslähteet. Pysäytä vuoto, jos sen voi
puhdistusta koskevat tehdä ilman vaaraa. Ei saa käyttää kipinöiviä välineitä. Katso
menetelmät ja -välineet myös kappale 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Yhteystiedot hätätilanteessa, katso kohta 1. Tietoa henkilökohtaisista suojaamista, katso kohta 8.
Tietoa jätteiden käsittelystä, katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn : Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön
ohjeet mukaisesti. Ei saa hengittää höyryjä/pölyä. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

Erityisiä suojautumis- ja : Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon
hygieniaohteita kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset : Säilytettävä viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa.
varastolle ja säiliöille Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Suojaa auringonvalolta.
Suojattava lämmöltä. Sopivia säiliömateriaaleja: teräs;
Sopimattomia säiliömateriaaleja: muovi; Säilytettävä erillään
yhteensopimattomista aineista. Katso kohta 10.

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Palo-ja räjähdysuojaus : Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Tietoa ei ole käytettävissä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Muut työperäiset raja-arvot

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

Aineosa:	1,1,1,2-Tetrafluorietaani	CAS-Nro. 811-97-2
----------	---------------------------	-------------------

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

DNEL

Työntekijät, Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, Hengitys : 13936 mg/m3

DNEL

Kuluttajat, Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, Hengitys : 2476 mg/m3

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Makea vesi : 0,1 mg/l

Merivesi : 0,01 mg/l

Satunnainen päästö : 1 mg/l

Jäteveden käsittelylaitos : 73 mg/l

Makean veden sedimentti liittyen, kuivapaino : 0,75 mg/kg

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta.

Altistusta voidaan ensisijaisesti vähentää työmenetelmän valinnalla ja teknisillä toimenpiteillä.

Henkilökohtaiset suojaimet

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Hengityksensuojaus

Suositus : Paineilmalaitteet (EN 133)

Käsiensuojaus

Suositus : Suojakäsineet
Seuraavat materiaalit ovat soveltuvia:
4H
Termokäsineet.

Silmiensuojaus

Suositus : Suojalasit

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Muoto	: Nesteytetty kaasu
Väri	: väritön
Haju	: tietoja ei ole käytettävissä
Hajukynnys	: tietoja ei ole käytettävissä
pH	: tietoja ei ole käytettävissä
Sulamispiste/sulamisalue	: -108 °C
Kiehumispiste/kiehumisalue	: -26 °C
Leimahduspiste	: tietoja ei ole käytettävissä
Haihtumisnopeus	: tietoja ei ole käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	: tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksraja, ylempi	: tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksraja, alempi	: tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine	: 665 kPa (25 °C) 1320 hPa (50 °C) 2120 hPa (70 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	: tietoja ei ole käytettävissä

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Tiheys	:	1206 g/cm ³ (25 °C) 1102 g/cm ³ (50 °C)
Vesiliukoisuus	:	0,9 g/l (25 °C)
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	log Kow 1,06
Itsesyttymislämpötila	:	743 °C
Lämpöhajoaminen	:	tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti, dynaaminen	:	tietoja ei ole käytettävissä
Räjähtävyys	:	tietoja ei ole käytettävissä
Hapettavuus	:	tietoja ei ole käytettävissä

9.2. Muut tiedot

Lisätietoja ei saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Suositus : Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Suositus : Ilman ollessa läsnä ja tietyissä lämpötila- ja paineolosuhteissa kaasumainen tuote voi muodostaa syttyvää seosta.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Tietoa ei ole käytettävissä.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : > 370 °C
Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Voimakkaat hapettimet, Magnesium jauhe, Hienojakoinen alumiini, Sinkki, Vahvat emäkset, Maa-alkalimetallit

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Kaasumainen fluorivety (HF).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Tiedot tuotteelle

Välitön myrkyllisyys

Hengitys

LC50 : 567000 ppm (Rotta; 4 h) (OECD:n testiohje 403) Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:
Tajuttomuutta
sydämen rytmihäiriö

Ärsyttävyys

Iho

Tulos : Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.

Silmät

Tulos : Neste aiheuttaa ihovammoja ja vaurioittaa pahoin silmiä

Herkistyminen

Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä. (Maksimisaatiotesti; Marsut)

CMR-vaikutukset

CMR ominaisuudet

Karsinogeenisuus : Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.
Mutageenisuus : Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.
Lisääntymiselle : Eläinkokeet eivät osoittaneet vaikutuksia hedelmällisyyteen.
vaaralliset vaikutukset

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tiedot tuotteelle

Välitön myrkyllisyys

Kala

LC50 : 450 mg/l (Salmo gairdneri; 96 h)

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille

EC50 : 980 mg/l (Daphnia magna (vesikirppu); 48 h)

Bakteeri

EC10 : > 730 mg/l (Pseudomonas putida (bakteeri); 6 h)

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Tiedot tuotteelle

Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus

Tulos : 3 % (Altistusaika: 28 d)(OECD:n testiohje 301D)Vaikeasti biologisesti hajoava.

12.3. Biokertyvyys

Tiedot tuotteelle

Biokertyminen

Tulos : Biokertyminen ei ole odotettua.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tiedot tuotteelle

Kulkeutuvuus

Ilma : Tuote haihtuu helposti.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tiedot tuotteelle

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tulos : Tämän aineen ei katsota olevan pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen (PBT)., Tämän aineen ei katsota olevan erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä (vPvB).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Tiedot tuotteelle

Muuta ekologista tietoa

Tulos : Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

viranomaisten määräykset.
Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.
Lisätietoja ei saatavilla.

Likaantunut pakkaus : Tyhjät painesäiliöt palautettava toimittajalle.

Euroopan
jäteluokituslistan numero
(EWC-numero) : Tälle tuotteelle ei voida määritellä jäteluokitusta Euroopan
jäteluokituslistan mukaan, koska aiottu käyttö määrää
luokituksen. Luokitus määritellään neuvottelemalla vastaavan
paikallisen jäteviranomaisen kanssa.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

3159

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR : 1,1,1,2-TETRAFLUORIETAANI
RID : 1,1,1,2-TETRAFLUORIETAANI
IMDG : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR-Luokka : 2
(Varoituslipukkeet; Luokituskoodi; Vaaran
tunnusnro; Tunnelirajoituskoodi) 2.2; 2A; 20; (C/E)
RID-Luokka : 2
(Varoituslipukkeet; Luokituskoodi; Vaaran
tunnusnro) 2.2; 2A; 20
IMDG-Luokka : 2.2
(Varoituslipukkeet; EmS) 2.2; F-C, S-V

14.4. Pakkausryhmä

ADR :
RID :
IMDG :

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen ADR:n mukaan : ei
Ympäristölle vaarallinen RID:n mukaan : ei
Meriympäristölle vaarallinen IMDG-koodin mukaan : ei

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä.

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

IMDG : Ei määritettävissä.

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Tiedot tuotteelle

Muut ohjeet : Vain henkilöt, jotka on perehdytetty tuotteen vaaraominaisuuksiin ja tarpeellisiin varotoimenpiteisiin, saavat työskennellä tuotteen kanssa.

Aineosa:	1,1,1,2-Tetrafluorietaani	CAS-Nro. 811-97-2
----------	---------------------------	-------------------

Ilmoitustilanne

1,1,1,2-Tetrafluorietaani:

Säännös	Huomautus	Ilmoitusnumero
AICS	KYLLÄ	
DSL	KYLLÄ	
EINECS	KYLLÄ	212-377-0
ENCS (JP)	KYLLÄ	(2)-3585
ISHL (JP)	KYLLÄ	2-(13)-48
KECI (KR)	KYLLÄ	KE-33426
NZIOC	KYLLÄ	HSR001031
PICCS (PH)	KYLLÄ	
TSCA	KYLLÄ	

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 16: Muut tiedot

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Lyhenteet ja akronyymit

BCF	biokertyvyystekijä
BOD	biokemiallinen hapenkulutus
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP-asetus	luokitus, merkinnät ja pakkaaminen
CMR	syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen
COD	kemiallinen hapenkulutus
DNEL	johdettu vaikutukseton altistumistaso

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

EINECS	Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo
ELINCS	Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo
GHS	yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä
LC50	mediaani tappava pitoisuus
LOAEC	alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava pitoisuus
LOAEL	alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava taso
LOEL	alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava taso
NLP	aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOAEC	pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
NOEL	taso, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
OEL	työperäisen altistuksen raja-arvo
PBT	hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
REACH Auth. No.	REACH lupanumero
REACH AuthAppC. No.	REACH lupahakemuksen tunnistenumero
PNEC	arvioitu vaikutukseton pitoisuus
STOT	elinkohtainen myrkyllisyys
SVHC	erityistä huolta aiheuttava aine
UVCB	koostumukseltaan tuntematon tai vaihteleva aine, kompleksi reaktiotuote tai biologinen materiaali
vPvB	erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Lisätietoja

- Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet : Tämän käyttöturvallisuustiedotteen luonnissa on käytetty toimittajalta saatuja tietoja sekä Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) "Database of registered substances" tietokannan tietoja.
- Tuotteen luokittelun menetelmät : Luokitus ihmisen terveydelle, fysikaalisille ja kemiallisille vaaroille ja ympäristövaaroille ovat peräisin yhdistelmästä laskentamenetelmiä ja testituloksia, mikäli saatavilla.
- Neuvoja koulutukseen : Työntekijät on koulutettava säännöllisesti tuotteiden turvalliseen käsittelyyn perustuen tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annettuihin tietoihin ja työpaikan paikallisiin olosuhteisiin. Kansallisia määräyksiä työntekijöiden kouluttamisesta vaarallisten aineiden käsittelyssä on noudatettava.

|| Merkitsee uusittua jaksoa.

'Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot kuvaavat ainoastaan tuotteen käyttöturvallisuutta eikä niitä pidä ajatella takuuksi tai laatuspesifikaatioksi eikä tiedotteen laatijalla ole niistä laillista vastuuta.

FORANE 134 A / 12,0 KG OWN PACK

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkansa, jos tuotetta käytetään yhdessä jonkin toisen tuotteen kanssa tai jossain prosessissa, ellei tekstissä ole siitä erikseen mainittu.