

Päiväys: 18.10.2016

Edellinen päiväys:

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

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

Kauppanimi / aineen nimi Honeywell Solistice N13 Refrigerant
Tunnuskoodi R450A
REACH-rekisteröintinumero

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Jäähdytysaine
Toimialakoodi (TOL) (*)
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*)
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Strabe 40
30926 Seelze Saksa
(49) 5137-9990
PMTEU Product Stewardship: SafetyDataSheet@Honeywell.com
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Combi Cool Oy
Ruosilantie 14 E
Postinumero ja -toimipaikka 00390 Helsinki

Puhelin 03- 266 1340
Sähköpostiosoite paivi.heinonen@combicool.fi
Y-tunnus (*) 05999255

1.4 Hätäpuhelinnumero

112

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Asetus (EY) N:o 1272/2008
Paineen alaiset kaasut Press. Gas
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY

Ei ole vaarallinen aine tai seos EU direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaan.

2.2 Merkinnät

ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Kauppanimi: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt. **Solstice N13/R-450**

Päiväys: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.

Edellinen päiväys:



Varoitusmerkit :

Huomiosana : Varoitus

Vaaralausekkeet : H280

Turvalausekkeet : P281
P260

P308+P313

P410+P403

Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Käytä vaadittuja henkilösuojaimia.

Älä hengitä pölyä/ savua/ kaasua/ sumua/ höyryä/ suihketta

Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY

Tuotetta ei tarvitse merkitä EU-direktiivien tai vastaavien kansallisten säädösten mukaan.

Joidenkin tuotteiden erityismerkinnät : Sisältää Kiotoon pöytäkirjan soveltamisalaan kuuluvia fluorattuja kasvihuonekaasuja.

2.3 Muut vaarat

Mahdolliset terveystaikutukset

Iho : Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.

Silmät : Saattaa ärsyttää silmiä.

Nieleminen : Epätodennäköinen altistusreitti.

Hengitys : Korkea höyrypitoisuus voi aiheuttaa päänsärkyä, humausta, uneliaisuutta ja pahoinvointia ja voi johtaa tajuttomuuteen

Pitkäaikainen altustuminen: Ei tunneta.

Lisätietoja : Varoitus! Paineistettu astia.

Mahdolliset ympäristövaikutukset

Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet (**)

3.2 Seokset (**)

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0		>=50-<=100	Press. Gas; H280
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0		>=25-<50	Press. Gas; H280

Katso erityiset pitoisuusrajat/M-kerroin liitteistä 1272/2008

N.C. – Ei vaarallinen aine – vain tiedoksi

Työpaikkasäteilyrajat, jos saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

Katso tässä osassa mainittujen R-lausekkeiden/H-lausuntojen koko teksti kohdasta 16.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet: Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkäriin.

Pidettävä lämpimänä ja rauhallisessa paikassa.

Hengitys: Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raitiiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Ihokosketus: Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia. Paleltumien tapauksessa kylvetä(älä hiero) haalealla (ei kuumalla) vedellä. Mikäli vettä ei ole käytettävissä, peitä puhtaalla, pehmeällä kankaalla tai vastaavalla.

Otettava yhteys lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.
Roiskeet silmiin: Huuho silmä(t) välittömästi runsaalla vedellä. Kutsu lääkäri välittömästi.

Nieleminen: Nieleminen ei ole todennäköistä fyysisten ominaisuuksien vuoksi, eikä sen odoteta olevan vaarallista. Tämä tuote on kaasua- katso sen vuoksi sisäänhengityksestä kertova kohta.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja ei ole käytettävissä

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei ole käytettävissä

Kohta 11 sisältää tarkempaa tietoa terveysvaikutuksista ja oireista.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Tuote ei ole syttyvä.

Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää : Suuritehoinen paloruisku.

turvallisuussyistä

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syövyttävien ja myrkyllisten palamis- ja hajaantumistulosten aiheuttama erityinen vaara.

Kuumentuminen aiheuttaa peineen nousun ja säiliön repeämisvaaran

Tullelle altistuvia astioita jäähdytetään vesisumulla.

Tuote ei ole paloarka huonelämpötilassa eikä ilmakehän paineessa.

Aine voi kuitenkin syttyä, jos sitä sekoitetaan paineen alaisena ilman kanssa ja altistetaan voimakkailla syttymislähteille.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.

Käytettävä paineilmalaitetta ja suoja-pukua.

Ei suojaamattomia ihonosia.

Altistuminen hajoamistuotteille saattaa olla terveydelle vaarallista.

Lisätietoja : Tulipalon sattuessa on säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä täyttä suojarustusta ja paineilmahengityslaitetta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Tuuletettava alue. Ensure that the oxygen content in >=19.5%.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä lisävuodot ja läikkeit, jos pystyt tekemään sen turvallisesti. Tuote haihtuu helposti.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Tuuletettava alue. Annettava haihtua.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Paine-pakkaus. Suojaa auringon valolta, ei saa altistaa 50C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Ei saa tupakoida. Kohdeilmanpoisto pakollinen.

Palo- ja räjähdysuojous: Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Tulipalo tai kova kuumuus saattaa aiheuttaa pakkauksien voimakkaan repeytymisen.
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. Tuote on vaikeasti syttyvä.

Erityisiä suojautumis- ja Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti hygieniaohteita Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.
Vältettävä höyryn hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.
Riisuttava tahruntuneet vaatteet ja pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä.
Säilytettävä työvaatteet erikseen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja : Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa.
varastointi- Säilytetään vain alkuperäisissä astioissa alle 50C lämpötilassa.
olosuhteista Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	TWA	800 ppm
Norflurane	TWA	1000 ppm

Emme ole tietoisia mistään kansallisista raja-arvoista.

Muut raja-arvot

DNEL-arvot

Tietoja ei ole käytettävissä.

PNEC-arvot

Tietoja ei ole käytettävissä.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Henkilökohtaisten suojavarusteiden on oltava voimassaolevien EN-standardien mukaisia: hengityssuoja EN136, 140, 149; suojalasit/silmiensuojain EN166; suojavaatteet EN340, 463, 468, 943-1, 943-2; suojakäsineet EN374; suojapuolikengät EN-ISO 20345.

Suojavälineiden tyyppi on valittava tietllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan.

Vältttävä höyryn tai sumun hengittämistä.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Käsittele paikallisten määräysten ja hyvien teollisuuskäytäntöjen mukaisesti.

Tekniset toimenpiteet

Käsittely ja varastointitiloissa oltava koneellinen ilmanvaihto.

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksensuojaus	:Huomautuksia: Jos ilmanvaihti on riittämätön, on käytettävä asianmukaista hengityssuojainta.
Käsien suojaus	Käytettävä ylipaineista paineilmalaitetta. : Kylmänsuojakäsineet (EN511) Käsineet on tarkistettava ennen käyttöä.
Silmien suojaus	Kulunut tuote vaihdettava : Naamiomalliset suojalasit
Ihonsuojaus/Kehon suojaus	: Käytettävä sopivaa suojavarustusta.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Kauppanimi: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt. **Solstice N13/R-450**

Päiväys: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.

Edellinen päiväys:

Olomuoto	Nesteytetty kaasu, kirkas ja väritön
Haju	Heikko, eetterin kaltainen
Hajukynnys	
pH	
Sulamis- tai jäätymispiste	Tietoja ei käytettävissä
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Tietoja ei käytettävissä
Leimahduspiste	Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	Tietoja ei käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tietoja ei käytettävissä
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoja ei käytettävissä
Höyrynpaine	554 kPa (20C); 1.389 kPa (54.4C)
Höyryntiheys	Tietoja ei käytettävissä
Suhteellinen tiheys	Tietoja ei käytettävissä
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Jakautumiskerroin: n-oktanoliväsi	log Pow 1.06 Testiaineessa: 1,1,1,2-Tetrafluorietaani (HCF-134a) log Pow 1,6 Testiaineessa: trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Itsesyttymislämpötila	
Hajoamislämpötila	
Viskositeetti	
Räjähätyvyys	
Hapettavuus	

9.2 Muut tiedot

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaali olosuhteissa

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

>250C Hajoamislämpötila

Ei saa ylikuumentaa termisen hajoamisen välttämiseksi

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallista pöumerisoitumista ei tapahdu.

Huomautus; Stabiili normaali olosuhteissa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Syövyttävien ja myrkyllisten palamis- ja hajoamistuotteiden aiheuttama erityinen vaara.

Kuumuus, liekit ja kipinät.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hienojakoinen alumiini

Kalium

Kalsium

Metallijauheet

Alumiini

Magnesium

Kauppanimi: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt. **Solstice N13/R-450**

Päiväys: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.

Edellinen päiväys:

Sinkki

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Palossa voi muodostua haitallisia hajoamistuotteita kuten:

Vetyfluoridi

Hiilimonoksidi

Hiilidioksidi

Karboxylihaliidit

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Suunkautta: Ei määritettävissä

Ihon kautta: tietoja ei ole käytettävissä

Hengitysteiden kautta: LC50/rotta/>207000 ppm/4h

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

LC50/rotta/500000 ppm/4h

1,1,1,2-tetrafluorietaanin (HCF-134a)

Ihosoövyttävyyttä/ärsytys

Laji : Kani

Tulos : Ei ärsytä ihoa

Menetelmä : OECD TG 404

Tutkittu aine : trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Vakava silmävaurio/ärsytys

Tietoja ei käytettävissä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tietoja ei käytettävissä

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Aspiraatiovaara

Muut tiedot

Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle:

NOEC/Cyprinus carpio/>117 mg/l/96h

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Myrkyllisyys vesikasville:

NOEC/levä/>170 mg/l/72h

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

Myrkyllisyys selkärangattomille
vesieliöille

EC50/Daphnia magna/>160mg/l/48h

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

tietoja ei ole käytettävissä

12.3 Biokertyvyys

tietoja ei ole käytettävissä

12.4 Liikkuvuus maaperässä

tietoja ei ole käytettävissä

Kauppanimi: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt. **Solstice N13/R-450**

Päiväys: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.

Edellinen päiväys:

12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
	tietoja ei ole käytettävissä

12.6	Muut haitalliset vaikutukset
	tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT	
---	--

13.1	Jätteiden käsittelymenetelmät
Tuote	: Hävitä lain vaatimusten mukaisesti Otettava yhteys valmistajaan
Pakkaus	: Huomioitava viranomaisen määräykset käytetyn pakkausmateriaalin uudelleen käytöstä sekä jätehuollosta.
Lisätietoja	: Jätteiden varastointi; direktiivi 2006/12/EY; direktiivi 2008/98/EY EY Asetus N:o 1013/2006

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT	
---------------------------------	--

14.1	YK-numero
	3163

14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi
	TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

14.3	Kuljetuksen vaaraluokka
	2

14.4	Pakkausryhmä
	2A

14.5	Ympäristövaarat
	Ei

14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle

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

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
--	--

15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
US. Toxic Substances Control Act	: mainittu TSCA-luettelossa
Australia Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act	: ei luettelon mukainen
Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can.Gaz.Part II, Vol 133)	: Kaikki tämän tuotteen osa-aineet ovat Kanadan DSL listalla
Japan. Kashin-Hou Law List	: Mainittu luettelossa tai luettelon mukainen
Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List	: Mainittu luettelossa tai luettelon mukainen
Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act	: Ei luettelon mukainen
China. Inventory of Existing Chemical Substances	: Mainittu luettelossa tai luettelon mukainen
New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand	: Ei luettelon mukainen

15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi
	Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu

Kauppanimi: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt. **Solstice N13/R-450**

Päiväys: Virhe. Viitteen lähdeä ei löytynyt.

Edellinen päiväys:

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

Lyhenteiden selitykset

EY Euroopan Yhteisö
CAS Chemical Abstracts Service

Tietolähteet

Ainevalmistajan material safety data sheet

Lisä tietoja

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä. Käyttäjä on itse lopullisessa vastuussa tuotteiden soveltumisesta käyttötarkoituksiin. Annettuja tietoja ei ole tarkoitettu takuiksi ominaisuuksista.

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Norfluran

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

Työntekijöiden koulutus