

Päiväys: 10.11.2016

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 Solstice N40 kylmäaine (R-448A)
Tunnuskoodi R-448A
REACH-rekisteröintinumero 000000017419

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Kylmäaine
Toimialakoodi (TOL) (*) 366
Käyttötarkoitusluku (KT) (*) 7 Jäähdytysaineet
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Honeywell Fluorine Products Honeywell International, Inc.
Europe B.V. 101 Columbia Road
Laarderhooftweg 18 Morristown, NJ 07962-1057
1101 EA Amsterdam USA
Alankomaat

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä : PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Combi Cool Oy
Ruosilantie 14 E
Postinumero ja -toimipaikka 00390 Helsinki
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin (09) 777 1230
Sähköpostiosoite paivi.heinonen@combicool.fi
Y-tunnus (*) 05999255

1.4 Häätäpuhelinnumero

HUS Myrkytystietokeskus (09)471 977 tai (09)4711 (vaihde)

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

ASETUS (EY) N:o 1272/2008
Paineen alaiset kaasut, Nesteytetty kaasu
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät

ASETUS (EY) N:o 1272/2008

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

Varoitusmerkit:



Huomiosana: Varoitus

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

Turvausekkeet: P281 Käytä vaadittuja henkilösuojaimia.

P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

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

Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan ammattikäyttäjälle pyynnöstä.

2.3 Muut vaarat

Korkea höyrypitoisuus voi aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, uneliaisuutta ja pahoinvointia ja voi johtaa tajuttomuuteen.

Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1. Aineet

ei määritettävissä

3.2. Seokset

Kemiallinen nimi CAS-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero EY-Nro. Luokitus 1272/2008 Pitoisuus

Huomautuksia

Difluoromethane

(Tehoaine)

75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4 Flam. Gas 1; H220Press. Gas ; H280 26 1*

Pentafluoroethane

(Tehoaine)

354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8 Press. Gas ; H280

26 1*

Norflurane

(Tehoaine)

811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0 Press. Gas ; H280

21 1*

2,3,3,3Tetrafluoroprop-1-ene

(Tehoaine)

754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7 Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280 20 1*

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

(Tehoaine)

29118-24-9 01-0000019758-54 471-480-0 Press. Gas ; H280

7 1*

1* - Katso erityiset pitoisuusrajat liitteistä 1272/2008

#Loput tämän tuotteen komponentit ovat vaarattomien ja/tai niiden pitoisuudesta on alla raportoitavaa rajoja.

Työpaikkasäteilytysrajat, jos saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

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

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys : Siirrettävä pois altistuksesta raittiiseen ilmaan ja asetettava makuulle. Tekohengitys ja/tai happikaasu saattavat olla tarpeellisia. Otettava yhteys lääkäriin välittömästi.

Ihokosketus : Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia. Jos nestettä on joutunut jonkun päälle, sulata jäätyneet kohdat vedellä ja riisu sitten vaatteet varovasti. Pese runsaalla vedellä, otettava

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

yhteys lääkäriin. Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus ja kengät. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

Roiskeet silmiin : Poistettava piilolasit. Silmiä huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä silmäluomia auki pitäen vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin.

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

Hoito:Ei saa antaa adrenaliinia tai saman kaltaisia aineita.

Kohta 11 sisältää tarkempaa tietoa terveysvaikutuksista ja oireista.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tuote ei ole syttyvä. Sammutusaine valitaan ympäristöpalon mukaan. Käytetään vesisumua, alkoholin kestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä:

Suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

F- ja Cl- ryhmät voivat aiheuttaa terveydelle haitallisia reaktioita tulipalossa.

Kuumentuminen aiheuttaa paineen nousun ja säiliön repeämisvaaran.

Tullelle altistuvia suljettuja 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

Käytettävä paineilmahengityslaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Käytettävä neopreenikäsineitä puhdistustöissä tulipalon jälkeen.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

Kylmäainesäiliöissä tapahtuu merkittävää paineen nousua lämmön vaikutuksesta, säiliöt on jäähdytettävä vesisuihkulla.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Kutsu pelastushenkilökunta välittömästi paikalle.

Pukeudu suojarusteisiin.

Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Alue on tuuletettava, erityisesti alhaalla sijaitsevat tai suljetut paikat, joihin raskaita höyryjä saattaa kerääntyä.

Varmista, että happipitoisuus on $\geq 19,5\%$

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Tuote haihtuu helposti.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Hyvä tuuletus käsittelypaikalla, aine on haihtuvaa.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Astia on avattava varovasti, sillä sisältö voi olla paineen alla. Ainetta saa käyttää vain tiloissa, joista avotuli ja muut syttymislähteet on poistettu. Paineapkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Ei saa käyttää alueilla, joilla ei ole riittävää tuuletusta. Likaantunut laitteisto (harjat, rievut) on puhdistettava välittömästi vedellä.

Palo- ja räjähdysuojauus : Tuote ei ole syttyvä. Voi muodostaa syttävän seoksen ilman kanssa paineissa, jotka ylittävät normaalin ilman paineen.

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

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

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja varastointiolosuhteista :

Säilytä alkuperäispakkauksessa. Pidä poissa suorasta auringonpaisteesta. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa

Varastointilämpötila : < 52 °C

7.3 Erityinen loppukäyttö

Lisätietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Tietoa ei sovellettavissa, jos alla oleva kohta on tyhjä.

HTP-arvot

Muut raja-arvot

Työperäiset altistusrajat

Aineosat	Peruste /Arvo	Arvo /Altistusmuoto	Ylityskerroin	Huomautuksia
Difluoromethane	HONEYWELL	2.200 mg/m ³ /1.000 ppm	Emme ole tietoisia mistään kansallisista raja-arvoista.	
	TWA			
Pentafluoroethane	HONEYWELL	1.000 ppm	Emme ole tietoisia mistään kansallisista raja-arvoista.	
	TWA			
Norflurane	HONEYWELL	1.000 ppm		
	TWA			
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL	500 ppm		
	TWA			
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL	500 ppm		
	TWA			
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL	800 ppm	Emme ole tietoisia mistään kansallisista raja-arvoista.	
	TWA			

TWA - Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

DNEL-arvot

- Difluoromethane
Käyttötyyppi : Työntekijät
Altistusreitit : Hengitys
Terveysvaikutus : Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen
Arvo : 7035 mg/m³

Käyttötyyppi : Kuluttajat
Altistusreitit : Hengitys
Terveysvaikutus : Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen
Arvo : 750 mg/m³
- Pentafluorietaani :
Käyttötyyppi: Työntekijät
Altistusreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 16 444 mg/m³

: Käyttötyyppi: Kuluttajat
Altistusreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 1 753 mg/m³
- Norfluorane
Käyttötyyppi: Työntekijät

Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 13936 mg/m³

Käyttötyyppi: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 2476 mg/m³

- 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : Käyttötyyppi: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 23000 mg/m³

- trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : Käyttötyyppi: Työntekijät
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 3902 mg/m³

Käyttötyyppi: Kuluttajat
Altistumisreitit: Hengitys
Terveysvaikutus: Pitkäaikaisvaikutukset, Systeminen myrkyllisyys
Arvo: 830 mg/m³

PNEC-arvot

- Difuoromethane : Arvo: 0,142 mg/l
Osasto: Makea vesi

Arvo: 0,534 mg/kg kuivapainoa (kp)
Osasto: Makean veden sedimentti
- Pentafluorietaani : Arvo: 0,1 mg/l
Osasto: Makea vesi

Arvo: 0,6 mg/kg kuivapaino
Osasto: Makean veden sedimentti
- Norflurane : Arvo: 0,1 mg/l
Osasto: Makea vesi

Arvo : 0,01 mg/l
Osasto : Merivesi

Arvo: 0,75 mg/kg
Osasto: Makean veden sedimentti

Arvo : 73 mg/l
Osasto : Jätevedenpuhdistamo
- 2,3,3,3- Tetrafluoroprop-1-ene : Arvo: >0,1 mg/l
Osasto: Makea vesi

Arvo : >0,01 mg/l
Osasto : Merivesi

Arvo : >1,77 mg/kg
Osasto : Makean veden sedimentti

Arvo : >0,178 mg/kg

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

Osasto : Merisedimentti

Arvo : > 1,54 mg/kg
Osasto : Maaperä

- trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : Arvo : 0,1 mg/l
Osasto : Makea vesi

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Työperäisen altistumisen torjunta

Henkilökohtaisten suojavarusteiden on oltava voimassaolevien EN-standardien mukaisia: hengityssuoja EN 136, 140, 149; suojalasit/silmiensuojain EN 166; suojavaatteet EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; suojakäsineet EN 374; suojapuolikengät EN-ISO 20345.

Silmien tai kasvojen suojaus

EN 166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit.
Kasvosuojain.

Ihonsuojaus

Suojajalkineet

Käsien suojaus

Kylmänsuojakäsineet
(EN 511)

Käsineet on tarkistettava ennen käyttöä.
Kulunut tuote vaihdettava.

Hengityksensuojaus

Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä asianmukaista hengityssuojainta.

Paineilmalaitteet (EN 133)

Termiset vaarat

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Käsittele paikallisten määräysten ja hyvien teollisuuskäytäntöjen mukaisesti.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nesteytetty kaasu, kirkas väritön
Haju	heikko, eetterin kaltainen
Hajukynnys	
pH	Neutraali
Sulamis- tai jäätymispiste	Ei saatavissa tälle seokselle
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-45,9- -39,8 °C
Leimahduspiste	Ei määriteltävissä
Haihtumisnopeus	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tuote ei ole syttyvä.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Menetelmä ASTM E681, Ei ole
Höyrynpaine	1,120 kPa @ 21,1 °C 2,588 kPa @ 54,4°C
Höyryntiheys	1,11 g/cm ³ @ 25 °C
Suhteellinen tiheys	2,98 @ 25 °C, (Ilma=1.0)
Liukoisuus (liukoisuudet)	tietoja ei ole käytettävissä

Kauppanimi: R-448A Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	628 °C
Hajoamislämpötila	> 250 °C
Viskositeetti	
Räjähätvyys	
Hapettavuus	Tuote ei ole hapettava

9.2 Muut tiedot

Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaali olosuhteissa.
Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

tietoja ei ole käytettävissä

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

tietoja ei ole käytettävissä

10.4 Vältettävät olosuhteet

Kuumentuminen aiheuttaa paineen nousun ja säiliön repeämisvaaran
Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille.
Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

hapettavat aineet
Mahdollinen yhteensopimattomuus alkaliherkkien aineiden kanssa.
Metallijauheet

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Halogenoidut yhdisteet
Vetyfluoridi
Karbonyylihalidit
Hiilioksidit

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys suunkautta

Ei määriteltävissä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

tietoja ei ole käytettävissä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

LC50

Laji: Rotta

Arvo: > 520000 ppm

Altistumisaika: 4 h

Tutkittu aine: Difluorimetaani (HFC-32)

LC50

Laji: Rotta

Arvo: > 769000 ppm

Altistumisaika: 4 h

Tutkittu aine: Etaani, pentafluori- (HFC-125)

LC50

Laji: Rotta

Arvo: > 500000 ppm

Altistumisaika: 4 h

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

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

LC50
Laji: Rotta
Arvo: > 400000 ppm
Altistumisaika: 4 h
Tutkittu aine: 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

Ihosityövyttävyyttä/ärsytys
tietoja ei ole käytettävissä

Vakava silmävaurio/ärsytys
Tietoja ei ole käytettävissä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
Tietoja ei ole käytettävissä

Aspiraatiovaara
tietoja ei ole käytettävissä

Muut tiedot
Voi aiheuttaa sydämen rytmihäiriön.
Difluorimetaani (HFC-32): Sydämen herkistymisen raja (koira): 350000 ppm.
Etaani, pentafluori- (HFC-125): Sydämen herkistymisen raja (koira): 75000 ppm.
1,1,1,2-tetrafluorietaani (HFC-134a): Sydämen herkistymisen raja (koira): 80000 ppm.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys kalalle

LC50
Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Arvo: > 197 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Tutkittu aine: 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

Myrkyllisyys vesikasveille

EC50
Laji: Scenedesmus capricornutum (järvilevä)
Arvo: > 100 mg/l
Tutkittu aine: 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

Myrkyllisyys selkärangattomille vesieläimille

EC50
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Arvo: > 83 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Tutkittu aine: 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Tutkittu aine: 2,3,3,3-tetrafluoriprop-1-eeni

Biologinen hajoaminen: 5 %
Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Tutkittu aine: Etaani, pentafluori- (HFC-125)

12.3 Biokertyvyys

tietoja ei ole käytettävissä

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

12.4	Liikkuvuus maaperässä Tietoja ei ole käytettävissä
12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset tietoja ei ole käytettävissä
12.6	Muut haitalliset vaikutukset Otsonikatopotentiaali 0 Globaalinen lämpenemispotentiaali (GWP) 1273

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Voidaan käyttää uudelleen kunnostamisen jälkeen.

Jos saattaminen alkuperäiseen muotoon ei ole mahdollista, hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.

Likaantunut pakkaus : Tyhjä painesäiliö palautettava toimittajalle. Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

14.1	YK-numero 3163
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi LIQUEFIED GAS N.O.S. (Pentafluoroethane, Difluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka 2.2
14.4	Pakkausryhmä Ei määriteltävissä
14.5	Ympäristövaarat Katso lisätietoja kohdasta 12.
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle Tietoja ei ole käytettävissä
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti Ei määriteltävissä

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
Mainittu luettelossa, tai 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
Ei luettelon mukainen
New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Ei luettelon mukainen

Muut ohjeet: Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kauppanimi: R-448AVirhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Päiväys: 10.11.2016
löytynyt.

Edellinen päiväys: Virhe. Viitteen lähdettä ei

Kemikaalien turvallisuus analyysiä ei ole suoritettu.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

Lyhenteiden selitykset

Otsakkeen 3 alla mainittujen H-lausuntojen teksti

Difluoromethane : H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Pentafluoroethane : H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Norflurane : H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Lisätietoja

Kaikki direktiivit ja asetukset viittaavat muutettuja versioita.

Lyhenteet:

EY Euroopan yhteisö
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Tietolähteet

Ainevalmistajan Material Safety Data Sheet.

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 turvalausekkeista

P281 Käytä vaadittuja henkilösuojaimia.
P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.
P308+P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
P410+P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Työntekijöiden koulutus