

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

A termék formája : Keverék
 Név : Solstice® N40 (R-448A)
 Termékkód : 100144800

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

1.2.1. Megfelelő azonosított felhasználások

Az anyag/készítmény felhasználása : Hűtőközeg

1.2.2. Ellenjavallt felhasználások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Beszállító

Dehon Service SA
 26 Avenue du Petit Parc
 94683 VINCENNES Cedex - France
 T 01 43 98 75 00 - F 01 43 98 21 51
ContactFDS@climalife.dehon.com

Egyéb

Climalife Kft Budepesta sucursalca Bucuresti Romania
 Bulevardul Hristo Botev, Nr. 28,
 Bucuresti Sectorul 3 - Romania
ContactFDS@climalife.dehon.com

Egyéb

Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH
 Robert-Bosch-Strasse 14
 40668 MEERBUSCH - Germany
 T 00 49 2150 7073 0 - F 00 49 2150 7073 17
ContactFDS@climalife.dehon.com

Egyéb

Dehon Service Belgium s.a/n.v.
 Avenue Carton de Wiart, 79
 1090 Bruxelles - Belgium
 T 00 32 2 421 01 70 - F 00 32 2 426 96 62
ContactFDS@climalife.dehon.com

Egyéb

Friogas sa
 Poligono Industrial SEPES
 46500 SAGUNTO (Valencia) - Spain
 T 00 34 9 6 266 36 32 - F 00 34 9 6 266 50 25
ContactFDS@climalife.dehon.com

Egyéb

Prochimac SA
 Rue du Château 10
 CH-2000 NEUCHÂTEL - Switzerland
 T 00 41 32 727 36 00 - F 00 41 32 727 36 19
ContactFDS@climalife.dehon.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : +33 (0) 1 72 11 00 03

| Ország | Szervezet/Társaság | Cím | Sürgősségi telefonszám | Megjegyzés |
|--------------|---|---|------------------------|------------|
| Magyarország | Országos Kémiai Biztonsági Intézet Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat | Nagyvárad tér 2. 1437 Budapest, Pf. 839 1097 Budapest | +36 80 20 11 99 | |

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Liquefied gas H280

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

A besorolási kategóriák és a H mondatok teljes szövege: lásd a 16. bekezdést

Kedvezőtlen fiziko-kémiai hatások, az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt nemkívánatos hatások

A gőzök nehezebbek a levegőnél és az oxigéntartalom csökkentése következtében fulladást idézhetnek elő. A folyadékkal való érintkezés fagyási és súlyos szemsérüléseket okozhat.

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS04

Figyelmeztetés (CLP) : Figyelem
Figyelmeztető mondatok (CLP) : H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP) : P410+P403 - Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó
További mondatok : A kyotoi egyezmény hatáskörébe tartozó üvegházhatást okozó fluorozott gáz (GWP=1 387)

2.3. Egyéb veszélyek

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Nem alkalmazható

3.2. Keverék

| Név | Termékazonosító | % | Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint |
|---|---|----|---|
| Pentafluor-étán közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag | (CAS-szám) 354-33-6 (EK-szám) 206-557-8 (REACH sz) 01-2119485636-25 | 26 | Liquefied gas, H280 |
| Difluor-metán közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag az anyag egy vagy több nemzeti foglalkozási expozíciós határértékkel rendelkezik (CZ) | (CAS-szám) 75-10-5 (EK-szám) 200-839-4 (REACH sz) 01-2119471312-47 | 26 | Flam. Gas 1, H220 Liquefied gas, H280 |
| 1,1,1,2-Tetrafluor-étán | (CAS-szám) 811-97-2 (EK-szám) 212-377-0 (REACH sz) 01-2119459374-33 | 21 | Liquefied gas, H280 |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag az anyag egy vagy több nemzeti foglalkozási expozíciós határértékkel rendelkezik (DE) | (CAS-szám) 754-12-1 (EK-szám) 468-710-7 (REACH sz) 01-0000019665-61 | 20 | Flam. Gas 1, H220 Liquefied gas, H280 |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene közösségi munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag | (CAS-szám) 29118-24-9 (EK-szám) 471-480-0 (REACH sz) 01-0000019758-54 | 7 | Liquefied gas, H280 |

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Elsősegélynyújtás belégzést követően : Az érintett személyt a szennyezett területről távolítsa el és vigye szabad levegőre. Rosszullét esetén forduljon orvoshoz.
Elsősegélynyújtás bőrrel való érintkezést követően : Folyadékkal való érintkezés esetén: a fagyásokat az égéssel azonos módon kell kezelni. Azonnal vegyen le minden szennyezett ruhadarabot vagy lábbelit. Bő vízzel azonnal öblítse. Azonnal hívjunk orvost ha égés nyomai jelennek meg a bőrön.
Elsősegélynyújtás szemmel való érintkezést követően : A szemöblítést azonnal és alaposan jól tágranyított szemmel kell végezni (minimum 15 perc). Azonnal forduljon szemorvoshoz.
Elsősegélynyújtás lenyelést követően : Nem kifejezetten érinti (gáz).

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Tünetek/sérülések : Központi idegrendszeri depresszió. Narkózis. Szívműködési zavarok. Oxigénhiány: életveszély.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

2017.06.20.

HU (magyar)

SDS Hivatkozás: 100144800

2/9

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag : Mindennemű oltóanyag alkalmazható.
Nem megfelelő oltóanyag : Ismereteink szerint nincs. A termék közelében keletkezett tűz esetén használjon megfelelő oltóanyagokat.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Robbanásveszély : nyomásemelkedés és a tartály lehetséges szétrobbanása. Hő hatására : Mérgező és maró gőzök szabadulnak fel.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Oltási szabály : A hőnek kitett konténereket hűtsük vízperemmel vagy vízköddel.
Védelem tűzoltás közben : Zártrendszerű légzőkészülék. Teljes védőruházat.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Általános intézkedések : Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. Távolítsa el minden gyújtóforrást. Ne dohányozzon. A veszélyes területet ki kell üríteni. A keletkező füstöt nem szabad belélegezni. Szüntesse meg a szivárgást.

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Egyéb információk : Biztosítson gépi szellőztetést a kiömlés területén.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

További információkért lásd a 8. szakaszt: "Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem".

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések : Kerülje a köd, gőzök belélegzését. Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. Szellőzés. A gőzök a levegőnél nehezebbek és szétterjednek a talajszinten. Levegő jelenlétében bizonyos hőmérsékleti és nyomásviszonyok között gyúlékony elegyet alkothat.
Higiénés intézkedések : A munkahelyen tilos az evés, ivás vagy dohányzás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási feltételek : Tárolás: hűvös, jól szellőző helyen, hőforrástól védve, minden intenzív hőforrástól védve.
Nem összeférhető anyagok : Erős oxidálószer. Alkáli-hidroxidok. Alkáli földfémek. Finom eloszlású fémek (Al, Mg, Zn).
Csomagolóanyagok : Ajánlott anyagok : Rozsdamentes acél, Szénacél. Ne használja: Több mint 2 % magnéziumot tartalmazó ötvözet, Műanyagok.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| Németország | TRGS 900 Munkahelyi határértékek (mg/m ³) | 4200 mg/m ³ |
| Németország | TRGS 900 Munkahelyi határértékek (ppm) | 1000 ppm |
| Németország | TRGS 900 Csúcskorlátozás (mg/m ³) | 33600 mg/m ³ |
| Németország | TRGS 900 Csúcskorlátozás (ppm) | 8000 ppm |
| Szlovénia | OEL TWA (mg/m ³) | 4200 mg/m ³ |
| Szlovénia | OEL TWA (ppm) | 1000 ppm |
| Szlovénia | OEL STEL (mg/m ³) | 16800 mg/m ³ |
| Szlovénia | OEL STEL (ppm) | 4000 ppm |
| Svédország | nivágrásvárde (NVG) (mg/m ³) | 2000 mg/m ³ |
| Svédország | nivágrásvárde (NVG) (ppm) | 500 ppm |
| Svédország | kortidsvárde (KTV) (mg/m ³) | 3000 mg/m ³ |

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Svédország | kortidsvärde (KTV) (ppm) | 750 ppm |
| Egyesült Királyság | WEL TWA (mg/m ³) | 4240 mg/m ³ |
| Egyesült Királyság | WEL TWA (ppm) | 1000 ppm |
| Svájc | VME (mg/m ³) | 4200 mg/m ³ |
| Svájc | VME (ppm) | 1000 ppm |
| 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-én (754-12-1) | | |
| EU | IOELV TWA (ppm) | 500 ppm (ajánlott) |
| Németország | TRGS 900 Munkahelyi határértékek (mg/m ³) | 950 mg/m ³ |
| Németország | TRGS 900 Munkahelyi határértékek (ppm) | 200 ppm |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | | |
| EU | IOELV TWA (mg/m ³) | 4900 mg/m ³ (ajánlott) |
| EU | IOELV TWA (ppm) | 1000 ppm (ajánlott) |
| Difluor-metán (75-10-5) | | |
| EU | IOELV TWA (mg/m ³) | 2200 (ajánlott) |
| EU | IOELV TWA (ppm) | 1000 ppm (ajánlott) |
| Csehország | Expoziční limity (PEL) (mg/m ³) | 2000 mg/m ³ |
| Csehország | Expoziční limity (PEL) (ppm) | 940 ppm |
| Csehország | Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³) | 5000 mg/m ³ |
| Csehország | Expoziční limity (NPK-P) (ppm) | 2350 ppm |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene (29118-24-9) | | |
| EU | IOELV TWA (ppm) | 800 ppm (ajánlott) |

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|----------------------------|
| DNEL/DMEL (Munkavállalók) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 13936 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Általános népesség) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 2476 mg/m ³ |
| PNEC (Víz) | |
| PNEC víz (édesvíz) | 0,1 mg/l |
| PNEC víz (tengervíz) | 0,01 mg/l |
| PNEC (Üledék) | |
| PNEC üledék (édesvíz) | 0,75 mg/kg száraz tömeg |
| PNEC (STP) | |
| PNEC szennyvíztisztító telep | 73 mg/l |
| 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-én (754-12-1) | |
| DNEL/DMEL (Munkavállalók) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 23000 mg/m ³ |
| PNEC (Víz) | |
| PNEC víz (édesvíz) | > 0,1 mg/l |
| PNEC víz (tengervíz) | > 0,01 mg/l |
| PNEC (Üledék) | |
| PNEC üledék (tengervíz) | > 0,178 mg/kg száraz tömeg |
| PNEC (Talaj) | |
| PNEC talaj | > 1,54 mg/kg száraz tömeg |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| DNEL/DMEL (Munkavállalók) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 16444 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Általános népesség) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 1753 mg/m ³ |
| PNEC (Víz) | |
| PNEC víz (édesvíz) | 0,1 mg/l |
| PNEC víz (időszakos, édesvíz) | 1 mg/l |
| PNEC (Üledék) | |
| PNEC üledék (édesvíz) | 0,6 mg/kg száraz tömeg |
| Difluor-metán (75-10-5) | |
| DNEL/DMEL (Munkavállalók) | |

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

| Difluor-metán (75-10-5) | |
|--|--------------------------|
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 7035 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Általános népesség) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 750 mg/m ³ |
| PNEC (Víz) | |
| PNEC víz (édesvíz) | 0,142 mg/l |
| PNEC (Üledék) | |
| PNEC üledék (édesvíz) | 0,534 mg/kg száraz tömeg |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene (29118-24-9) | |
| DNEL/DMEL (Munkavállalók) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 3902 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Általános népesség) | |
| Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés | 830 mg/m ³ |
| PNEC (Víz) | |
| PNEC víz (édesvíz) | 0,1 mg/l |

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Kézvédelem:

Bőr védőkesztyű. Nitrilgumi védőkesztyű. VITON kesztyű

Szemvédelem:

Oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveg

Bőr- és testvédelem:

Tűlnyomórészt pamut összetételű ruhák

Légutak védelme:

Élégtelen szellőzés esetén: Gázálc az alábbi típusú szűrővel: AX. Zárt térben : Zártrendszerű légzőkészülék

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

| | |
|--|---|
| Halmazállapot | : Gáz |
| Külső jellemzők | : Cseppfolyósított gáz. |
| Szín | : Színtelen. |
| Szag | : enyhén éteres. |
| Szagküszöbérték | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| pH-érték | : Nem alkalmazható |
| Relatív párolgási ráta (butil-acetát=1) | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Olvaspont | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Fagyáspont | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Forrásponttartomány | : -45,9 - -39,8 °C |
| Lobbanáspont | : Nem alkalmazható |
| Öngyulladás hőmérséklet | : 628 °C |
| Bomlási hőmérséklet | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot) | : Nem tűzvesélyes |
| Gőznyomás | : 11,2 bar (21,1 °C) |
| Gőznyomás 50 °C-on | : 25,88 bar (54,4 °C) |
| Relatív gőznyomás 20 °C-on | : 2,98 |
| Relatív sűrűség | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Sűrűség | : 1,11 g/cm ³ (20 °C) |
| Oldékonyság | : vízben oldhatatlan. |
| Log Pow | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Viszkózitás, kinematikus | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Viszkózitás, dinamikus | : Adatok nem állnak rendelkezésre |
| Robbanásvesélyes tulajdonságok | : Az EK szempontok szerint nem robbanó anyag. |
| Oxidáló tulajdonságok | : Az európai uniós szempontok szerint nem minősül égéstápláló anyagnak. |
| Robbanási határértékek | : Adatok nem állnak rendelkezésre |

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

9.2. Egyéb információk

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Hőmérséklet emelkedése esetén bomlik.

10.2. Kémiai stabilitás

Szobahőmérsékleten és szokványos munkakörülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Nincs rendelkezésre álló adat. Nincs polimerizáció.

10.4. Kerülendő körülmények

Levegő jelenlétében bizonyos hőmérsékleti és nyomásviszonyok között gyúlékony elegyet alkothat. Kerülje a magas hőmérsékletet. Kerülje a nyílt lángot.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Alkáli és maró anyagok, alkálifémek, Alkáliföldfémek. Finom eloszlású fémek (Al, Mg, Zn). Erős oxidánsok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Hőbomlás (pirólízis) során felszabaduló anyagok: Hidrogén-fluorid, Szén-oxidok (CO, CO₂), Fluoros szénhidrogének, Karbonil-halogenidek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás : Nincs osztályozva

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|-----------------|
| LC50 belégzés patkány (ppm) | > 500000 ppm/4h |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (754-12-1) | |
| LC50 belégzés patkány (ppm) | > 400000 ppm/4h |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| LC50 belégzés patkány (ppm) | 800000 ppm/4h |
| Difluor-metán (75-10-5) | |
| LC50 belégzés patkány (ppm) | > 520000 ppm/4h |

Bőrkorrózió/bőrirritáció : Nincs osztályozva

pH-érték: Nem alkalmazható

Kiegészítő adatok : A folyadékkal való érintkezés fagyási sérüléseket okoz

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció : Nincs osztályozva

pH-érték: Nem alkalmazható

Kiegészítő adatok : A cseppfolyósított gázzal való érintkezés súlyos megsérüléseket okozhat

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció : Nincs osztályozva

Csírsejt-mutagenitás : Nincs osztályozva

Rákkeltő hatás : Nincs osztályozva

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|--|------------------------------------|
| NOAEL (krónikus,orális,állat/hím,2 év) | 300 mg/testtömeg-kilogramm patkány |
| Reproduktív toxicitás | : Nincs osztályozva |
| Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) | : Nincs osztályozva |
| Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) | : Nincs osztályozva |

| Difluor-metán (75-10-5) | |
|-------------------------------------|--------------------|
| NOAEL (belégzés,patkány,gáz,90 nap) | 50000 ppmV /6h/nap |

| Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (29118-24-9) | |
|--|-------------------|
| NOAEL (belégzés,patkány,gáz,90 nap) | 5000 ppmV /6h/nap |

Aspirációs veszély : Nincs osztályozva

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|---|
| LC50 halak 1 | 450 mg/l 96 óra (Oncorhynchus mykiss) |
| EC50 Daphnia 1 | 980 mg/l 48 óra (Daphnia magna) |
| EC50 72h alga 1 | > 118 mg/l (Selenastrum capricornutum) |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (754-12-1) | |
| LC50 halak 1 | > 197 mg/l Cyprinus carpio (ponty) |
| EC50 Daphnia 1 | > 83 mg/l (Daphnia magna) |
| EC50 72h alga 1 | > 100 mg/l (scenedesmus capricornutum) |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| LC50 halak 1 | > 100 mg/l 96 óra (Oncorhynchus mykiss) |
| EC50 Daphnia 1 | > 100 mg/l 48 óra (Daphnia magna) |
| EC50 72h alga 1 | > 114 mg/l 72 óra (Pseudokirchneriella subcapitata) |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (29118-24-9) | |
| EC50 Daphnia 1 | > 160 mg/l 48 óra (Daphnia magna) |

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|--|
| Perzisztencia és lebonthatóság | Fotodegradáció a levegőben : A felezési idő levegőben : 9,7 év. 3 %6os természetbeni bomlás 28 napot követően. |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (754-12-1) | |
| Perzisztencia és lebonthatóság | Biológiailag nehezen lebontható. |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| Perzisztencia és lebonthatóság | 5 %6os természetbeni bomlás 28 napot követően. |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (29118-24-9) | |
| Perzisztencia és lebonthatóság | Biológiailag nehezen lebontható. |

12.3. Bioakkumulációs képesség

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|------|
| Log Pow | 1,06 |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (754-12-1) | |
| Log Pow | 2,15 |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| Log Pow | 1,48 |
| Difluor-metán (75-10-5) | |
| Log Pow | 0,21 |
| Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (29118-24-9) | |
| Log Pow | 1,6 |

12.4. A talajban való mobilitás

| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | |
|---|-----------|
| Log Koc | 1,5 |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | |
| Log Koc | 1,3 - 1,7 |

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

| Összetevő | |
|---|---|
| 1,1,1,2-Tetrafluor-etán (811-97-2) | Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT-kritériumait Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének vPvB-kritériumait |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (754-12-1) | Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT-kritériumait Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének vPvB-kritériumait |
| Pentafluor-etán (354-33-6) | Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének PBT-kritériumait Ez az anyag/keverék nem elégíti ki a REACH-rendelet XIII. mellékletének vPvB-kritériumait |

12.6. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások : Ózonréteget csökkentő tényező ODP (R-11=1) = 0. Teljes globális felmelegedési potenciál (GWP): 1387.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Regionális jogszabályok (hulladék) : Svájc : OTD : RS 814.600 / OMoD : RS 814.610.

Solstice® N40 (R-448A)




Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

| | |
|---|---|
| A hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó ajánlások | : A csomagolásra vonatkozó hulladékkezelési módszerek, Tisztítás után újra használható vagy hasznosítható. Engedélyezett helyen kell megsemmisíteni. |
| Kiegészítő adatok | : A felhasználó figyelmét felhívjuk arra, hogy létezhetnek az ártalmatlanításra vonatkozó különleges törvényi, rendeleti, közigazgatási, önkormányzati, nemzeti vagy helyi rendelkezések. |

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

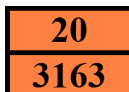
ADR / IATA / IMDG előírásainak megfelelően

| ADR | IMDG | IATA |
|--|--|--|
| 14.1. UN-szám 3163 | 3163 | 3163 |
| 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. (1,1,1,2-Tetrafluor-etán ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-én ; Pentafluor-etán ; Difluor-metán ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene) | LIQUEFIED GAS, N.O.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene ; Pentafluoroethane ; Difluoromethane ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene) | Liquefied gas, n.o.s. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene ; Pentafluoroethane ; Difluoromethane ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene) |
| Fuvarokmány leírása UN 3163 CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. (1,1,1,2-Tetrafluor-etán ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-én ; Pentafluor-etán ; Difluor-metán ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene), 2.2, (C/E) | UN 3163 LIQUEFIED GAS, N.O.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene ; Pentafluoroethane ; Difluoromethane ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene), 2.2 | UN 3163 Liquefied gas, n.o.s. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene ; Pentafluoroethane ; Difluoromethane ; Trans-1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene), 2.2 |
| 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) 2.2 | 2.2 | 2.2 |
|  |  |  |
| 14.4. Csomagolási csoport Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható |
| 14.5. Környezeti veszélyek Környezetre veszélyes : Nem | Környezetre veszélyes : Nem Tengeri szennyező anyag : Nem | Környezetre veszélyes : Nem |
| További információk nem állnak rendelkezésre | | |

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

- Szárazföldön történő szállítás

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Klasszifikációs kód (ADR) | : 2A |
| Különleges előírások (ADR) | : 274, 662 |
| Korlátozott mennyiség (ADR) | : 120ml |
| Tartánycód (ADR) | : PxBN(M) |
| Szállítási kategória (ADR) | : 3 |
| Veszélyt jelölő számok (Kemler szám) | : 20 |
| Narancssárga táblák | : |



| | |
|-----------------------------|-------|
| Alagútkorlátozási kód (ADR) | : C/E |
| EAC-kód | : 2TE |

- Tengeri úton történő szállítás

| | |
|------------------------------|----------|
| Különleges előírások (IMDG) | : 274 |
| Korlátozott mennyiség (IMDG) | : 120 ml |
| EmS-szám (tűz) | : F-C |
| EmS-szám (kiömlés) | : S-V |

- Légi úton történő szállítás

| | |
|---|---------|
| Korlátozott mennyiségek utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA) | : TILOS |
| Maximális nettó mennyiség korlátozott mennyiségű utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA) | : TILOS |

Solstice® N40 (R-448A)

Biztonsági adatlap

megfelel a 1907/2006 (EK) rendelet (REACH) követelményeinek, a 2015/830 (EU) rendelet módosításával

| | |
|--|---------|
| Csomagolási utasítás utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA) | : 200 |
| Maximális nettó mennyiség utasszállító és teherszállító repülőgépen (IATA) | : 75kg |
| Csomagolási előírások csak teherszállító repülőgépen (IATA) | : 200 |
| Maximális nettó mennyiség csak teherszállító repülőgépen (IATA) | : 150kg |

14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

15.1.1. EU-előírások

Nem tartalmaz a REACH XVII melléklete szerint korlátozás alá eső anyagot

Nem tartalmaz REACH jelölt anyagot

Nem tartalmaz a REACH XIV mellékletében felsorolt egyetlen anyagot sem

További előírások, korlátozó és tiltó rendeletek : * 517/2014/EK rendelet : A kyotoi egyezmény hatáskörébe tartozó üvegházhatást okozó fluorozott gáz.

15.1.2. Nemzeti előírások

Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást

Németország

VwVwS, a melléklet hivatkozása : Veszélyességi osztály vízre (WGK) 1, vízre kevésbé veszélyes (VwVwS 3. melléklet szerinti besorolás)

A német szövetségi törvény 12. végrehajtási rendelete a kibocsátások ellenőrzéséről - 12.BImSchV : Nem tartozik a 12. BImSchV alá (rendelet a kibocsátások elleni védelemről) (Súlyos balesetekről szóló előírás)

Hollandia

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Egyik összetevője sem szerepel a listában

SZW-lijst van mutagene stoffen : Egyik összetevője sem szerepel a listában

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Egyik összetevője sem szerepel a listában

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Egyik összetevője sem szerepel a listában

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Egyik összetevője sem szerepel a listában

Svájc

A svájci szabályozás szerinti ajánlások : ORRChim RS 814.81.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra:

Minden bejegyzés módosításra került az előző verzióhoz képest.

Egyéb információk : A termék használatával kapcsolatban további információkért olvassa el a műszaki leírást, vagy forduljon a régiója szerinti kereskedelmi szolgáltatóhoz.

A H és az EUH mondatok teljes szövege:

| | |
|---------------|---|
| Flam. Gas 1 | Tűzveszélyes gázok Kategória 1 |
| Liquefied gas | Nyomás alatt lévő gázok: Cseppfolyósított gáz |
| H220 | Rendkívül tűzveszélyes gáz |
| H280 | Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat |

SDS EU (REACH II. melléklet)

Ez az információ a jelenleg rendelkezésre álló ismereteken alapul, és kizárólag az egészségre, a biztonságra és a környezetre vonatkozó követelmények céljából alkalmazható a termék leírására. Ennek következtében az itt leírt információ nem tekinthető a termék bármely specifikus tulajdonságára vonatkozó garanciaként

2017.06.20.

HU (magyar)

SDS Hivatkozás: 100144800

9/9