

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 1/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

SZAKASZ 1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi elnevezés: Solstice™ yf (R-1234yf)
Közönséges kémiai név: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én (R-1234yf)
CAS sz.: 754-12-1
EK szám: 468-710-7
REACH regisztrálási szám: 01-0000019665-61

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

1.2.1 Megfelelő felhasználások: Hűtőfolyadék

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

DEHON SERVICE
26, Avenue du Petit Parc
94683 VINCENNES cedex
TEL: +33 1 43 98 75 00
FAX: +33 1 43 98 21 51

e-mail: ContactFDS@climalife.dehon.com

FORGALMAZÓ:

Climalife Kft.
1118 Budapest, Villányi út. 47.
Tel: +36 23 431 660; Fax: +36 23 431 661
e-mail: climalife.hu@climalife.dehon.com

1.4. Sürgősségi telefonszám:

SEGÉLYHÍVÓ SZÁM (24h/24): +44 (0)208 762 8323
Mérgezési ügyelet: INRS/ORFILA (Franciaország): +33 (0) 1 45 42 59 59
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyváradi tér 2.
Tel: +36 80 201 199
+36 1 476 6464

2. SZAKASZ VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

2.1.1 1272/2008/EK (CLP) Rendelete
Fizikai veszélyek

Tűzveszélyes gázok – kategória 1 (Flam. Gas 1) – H220
Nyomás alatt lévő gázok – Cseppfolyósított gázok (Press. Gas) – H280

2.2. Címkézési elemek

2.2.1.Címkézés EU 1272/2008 (CLP):
A veszélyt jelző piktogramok:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

Megelőzés

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260 A por/ füst/ gáz/ köd/ gőzök/ permet belélegzése tilos.

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 2/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

2. SZAKASZ VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS (folytatva)

Elhárító intézkedés

Tárolás

2.3. Egyéb veszélyek

P281 : Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.

P308 + P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P410 + P403 Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó.

A gőzök a levegőnél nehezebbek és fulladást okozhatnak az oxigénkoncentráció csökkenése által

A folyadékkal való érintkezés fagyási sérüléseket és súlyos szemkárosodást okozhat.

3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL/AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

*3.1./3.2. Anyag / Készítmény

Anyag

Veszélyességhez hozzájáruló összetevők:

Anyagnév	Tartalom	CAS szám	EK szám	Indexszám	REACH	Osztályozása
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én	100 %	754-12-1	468-710-7	-----	01-0000019665-61	F+; R12 ----- Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280

4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés:

Az érintett személyt a szennyezett területről távolítsuk el és vigyük szabad levegőre. Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés:

A folyadékkal történt érintkezés esetén a fagyási sebeket ugyanúgy kezeljük, mint az égési sebeket.

Bő vízzel mossuk le, ne vegyük le a ruházatot (bőrhöz tapadás veszélye).

Azonnal hívjunk orvost ha égés nyomai jelennek meg a bőrön.

Szemmel való érintkezés:

Azonnal és hosszan, vízzel öblítsük a nyitvatartott szemet (minimum 15 perc).

Azonnal forduljon szem-szakorvoshoz.

Lenyelés:

Nincs ide vonatkozó utasítás (gáz).

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett tünetek és hatások

Nincs rendelkezésre álló adat

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Nincs rendelkezésre álló adat

5. SZAKASZ TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltási módszerek:

Porlasztott víz

Szén-dioxid (CO₂)

Alkohol-rezisztens hab

Száraz por

Tűzoltáshoz nem megfelelő anyag (against fire)

Erős koncentrált vízsugár

5.2. Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Speciális veszélyek:

Erősen gyúlékony.

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 3/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

5. SZAKASZ TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK (folytatva)

- Hő hatására robbanás veszélye léphet fel a belső nyomás megnövekedése miatt
Hő hatására vagy az égés során
Mérgező és maró gőzök szabadulnak fel (Lásd a § : 10)
A gőzök a levegőnél nehezebbek és fulladást okozhatnak az oxigénkoncentráció csökkentése által
- 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**
A beavatkozásra vonatkozó különleges utasítások:
A beavatkozók védelme:
- A nagy hőnek kitett területeket porlasztott vízzel hűtsük.
A testfelület teljes védelme
Egyéni szigetelt légzőkészülék használata

6. SZAKASZ INTÉZKEDÉSEK A VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

- 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Biztosítsunk megfelelő szellőzést
Kerüljük a bőrrel vagy szemmel való érintkezést (Fagyási sérüléseket okozhat)
Ne lélegezzük be a gőzöket. Fulladásveszély oxigénhiány következtében
- Csak megfelelő védőfelszereléssel avatkozzunk be
A veszélyes területet ürítsük ki
- 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések** Ne hagyjuk a terméket a környezetbe jutni
- 6.3. A behatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai**
Szellőztessük mechanikusan a beszennyeződött területet
Használjunk olyan eszközöket, melyek nem keltene szikrát
Rohantbiztos készülékeket kell használni
- 6.4. Hivatkozás már szakaszokra**
További információért lásd a 8. fejezetet: „EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSAK/SZEMÉLYI VÉDELME”.

7. SZAKASZ KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Nyomás alatt álló tárolóedény. Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C /122 °F hőmérsékletet meghaladó hő. Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem. Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
Hő hatására robbanás veszélye léphet fel a belső nyomás megnövekedése miatt
Dolgozzunk jól szellőző helyiségen
Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet/ belélegzését.
- Ipari higiénia : A munkahelyen tilos az evés, ivás és dohányzás.
- 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
Tárolási feltételek:
-Ajánlott
- Tárolás
-kizárólag az eredeti tárolóedényben
- jól záró tartályban
- hűvös, jól szellőző helyen
- 50 °C alatti hőmérsékleten
- közvetlen napsugárzástól védve
- 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
Nincs adat

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 4/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

8. SZAKASZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSEK/SZEMÉLYI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.1.1. A foglalkoztatási veszélyeztetettség határai 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én : 8 órás TWA [8ó;ppm] : 500 (Ajánlott érték)

8.2. Az expozíció-ellenőrzések

Személyi védelem:

- Légzésvédelem: Nem kielégítő szellőzés esetén: AX típusú szűrőbetéttel ellátott maszk

- Kézvédelem: Zárt térben: Egyéni szigetelt légzőkészülék használata (ARI)

Bőr/nitrilgumi védőkesztyű

Viton védőkesztyű

- Szemvédelem: Oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveg

- Bőrvédelem: Túlnyomórészt pamut összetételű ruhák

9. SZAKASZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

9.1.a. Megjelenés

Fizikai állapot: Cseppfolyósított gáz

Szín: Színtelen

9.1.b. Szag: Enyhén jellegzetes szagú

9.1.c. Szag küszöbérték: Nincs rendelkezésre álló adat

9.1.d. pH: Nem értelmezhető

9.1.e. Olvadáspont/Fagyáspont: Nincs adat

9.1.f. Kezdeti forráspont – Intervallum: -29.4 °C

9.1.g. Gyulladáspont: Nem értelmezhető

9.1.h. Párolgási sebesség: Nincs rendelkezésre álló adat

9.1.i. Gyúlékonyság: A gáz rendkívül gyúlékony

9.1.j. A robbanás határai (alsó-felső):

- Alsó határ: 6.2 % (térfogat)

- Felső határ: 12.3 % (térfogat)

9.1.k. Gőznyomás: 6.07 bar – 21.1 °C

14.2 bar – 54.4 °C

9.1.l. Párasűrűség: 4

9.1.m. Sűrűség (denzitás): 1.1 g/cm³ 25 °C

9.1.n. Oldékonysága:

- vízben 198.2 mg/l – 24 °C

9.1.o. Megoszlási hányados:

n-octanol/water 2.15 (log Poe)

9.1.p. Gyulladáspont: 405 °C

9.1.q. Hő hatására történő lebomlás: Nincs rendelkezésre álló adat

9.1.r. Viskozitás: Nem értelmezhető

9.1.s. Robbanási tulajdonságok: Az EK szempontok szerint nem robbanó anyag.

9.1.t. Oxidáló tulajdonságok: Az európai uniós normák szerint nem minősül égéstápláló anyagnak

9.2 Egyéb információk:

-

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 5/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség	Normál feltételek mellett egy sem.
10.2. Kémiai stabilitás	Szobahőmérsékleten és szokványos munkakörülmények között stabil.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	Nem polimerizációs
10.4. Kerülendő körülmények	Nyomás alatt álló tárolóedény. Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C /122 °F hőmérsékletet meghaladó hő. Tilos a csomagolást használat után akár üres állapotban is, kiszűrni vagy elégetni. Nem szabad láng vagy izzó test felé irányítani – hő, szikrák, magas hőmérséklet, nyílt láng
10.5. Kerülendő anyagok	- alkáli fémek - Könnyűfémek - Cink - magnézium
10.6. Veszélyes bomlástermékek	Hőbontás (pirolízis) során felszabaduló anyagok: Karbonil-halogenidek Szén-dioxid (CO, CO ₂) Hidrogén-fluorid

11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk

Akut toxicitás:

Az összetevőkről:

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én	Belégzés (patkány) LC50 [ppm/4h] : > 400000
Bőrkorrózió/bőrirritáció:	Nem irritálja a bőrt
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Nincs rendelkezésre álló adat
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáló:	Nincs ismert érzékszervre kifejtett hatása
Csírasejt-mutagenitás:	Negatív
Rákkeltő hatás:	Nincs rendelkezésre álló adat
Reprodukciós toxicitás:	Nincs rendelkezésre álló adat
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	Nincs rendelkezésre álló adat
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	Nincs rendelkezésre álló adat
Aspirációs veszély:	Nincs rendelkezésre álló adat
Egyéb információ	A cseppfolyós gázzal való érintkezés fagyási sérüléseket okozhat

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás

Vízi élőlényekre gyakorolt hatás Nincsenek pontos adatok, de analógia az anyag nem tekinthető veszélyesnek a vízi élővilágra

Az összetevőkről:

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én	48 óra – EC50 – Daphnia magna [mg/l] : 83
	LC50 – 96 óra – Fish [mg/l] : 197 (Cyprinus carpio)
	96 óra – EC50 – Alga (Selenastrum capricornutum) [mg/l] : 100
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság	Élő szervezetek által nehezen lebontható
12.3. Bioakkumulációs képesség:	Élő szervezetekben gyakorlatilag nem halmozódhat fel.

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 6/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK (folytatva)

Megoszlási együttható: n-oktanol/víz 1.6 (log Poe)
12.4. A talajban való mobilitás Nincs rendelkezésre álló adat
12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei Nem tartozik a PBT és vPvB anyagok körébe
12.6. Egyéb káros hatások
 Az ózonréteg elvékonyodásához hozzájárulhat :
 ODP (R-11=1)=0
 Globális felmelegedési potenciál : GWP (CO2=1/100 év) = 4

13. SZAKASZ HULLADÉKKEZELÉSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek
Az anyagból keletkezett hulladék :
 Megsemmisítés/eltávolítás Újra felhasználással és újrahasznosítással kapcsolatos információkért forduljon a gyártóhoz vagy a szállítóhoz
 Szennyezett csomagolóanyagok
 Megsemmisítés/eltávolítás: Fertőtlenítés után újra használható vagy újrahasznosítható
 Hatóságilag kijelölt berendezésekkel semmisítjük meg
MEGJEGYZÉS: Felhívjuk a felhasználók figyelmét, hogy tájékozódjanak a hatályos helyi, nemzeti vagy uniós jogi szabályozásról az anyag megsemmisítésére vonatkozólag

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. ENSZ-szám UN 3161
14.2. Az ENSZ szerint megfelelő szállítási megnevezés LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-én)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)
 - Vasút/út (RID/ADR): Osztály: 2
 - Tengeri szállítás: Osztály: 2.1
 - Légi szállítás(OAC/IATA): Osztály: 2.1
 Jelzés: 2.1



14.4. Csomagolási csoport -
14.5. Környezeti veszélyek Besorolása szerint nem veszélyes a vízi környezetre
 Tengeri szennyezőanyag: NEM

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
 Vasút/út (RID/ADR): Alagútkorlátozási kód (b/d)
 Veszélyességi kategória szám: 23
 Besorolási kód: 2F

Tengeri szállítás: Biztonsági adatlap száma: Biztonsági adatlap száma: F-D, S-U
 Elválasztó csoport : -
 Légi szállítás (OACI/IATA): Cargo repülőgép:
 Csomagolási utasítás: 200
 Mennyiség: 150 kg

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 7/8
		Verzió : 1
		Dátum : 4/9/2015
		Felfüggesztés : 0/0/0
SOLSTICE yf (R-1234yf)		101123500

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK (folytatva)

Utasszállító/Teherszállító repülőgép: TILOS

14.7. Ömlesztett anyag szállítása a 73/78 MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC-kód szerint

15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

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

Franciaország

Ellenőrizze, hogy minden országos vagy helyi előírást betartottak.
Minősített berendezések : alkalmazandó

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Nincs rendelkezésre álló adat

16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

Kiegészítő információk:

Kizárólag ipari felhasználású anyag
Az anyag alkalmazására vonatkozó további információkat a műszaki leírásban talál vagy vegye fel a kapcsolatot a területileg illetékes vevőszolgálattal.

A 3.§-ban lévő R-Phrases tesztelése

R12: Fokozottan tűzveszélyes.

A 3.§-ban lévő H-Phrases tesztelése

H220 - Rendkívül tűzveszélyes gáz.

H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat

Frissítés időpontja:

A módosítások csillaggal (*) vannak jelölve

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva. Bármely anyag alkalmazásának végső megítélése a felhasználó egyedüli felelőssége. Az megadott információk nem minősülnek a tulajdonság szavatolásának.

A dokumentum vége