

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Honeywell

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23


Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**1. SZAKASZ AZONOSÍTÁS**

Termék név : Solstice® yf hűtőközeg (R-1234yf)

Szám : 000000011078

Termék használati leírása : Hűtőközeg

A gyártó vagy a szállító adatai : Honeywell International Inc.  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950-2546


SCHIESSL POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Karłowicka 46, 02-871 Warszawa  
tel. (22) 750 42 94, BDO 000000027  
NIP 951-16-35-342, Regon 012356911

További információért hívjon : 800-522-8001  
+ 1-973-455-6300 (hétfőtől péntekig, 9:00-17:00)Segélyhívás esetén : **Orvosi: 1-800-498-5701 vagy +1-303-389-1414 Közlekedés**  
: **(CHEMTREC): 1-800-424-9300 vagy +1-703-527-3887**:  
:  
: (24 óra/nap, 7 nap/hét)**SZAKASZ2. A VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA****Vészhelyzet áttekintése**

Forma : Cseppfolyósított gáz

Szín : egyértelmű

Szag : enyhe

**Az anyag vagy keverék osztályozása**Osztályozása a : Tűzveszélyes gázok, 1. kategória Nyomás  
anyag vagy keverék : alatt lévő gázok, cseppfolyósított gáz  
Egyszerű fullasztó**GHS címkeelemek, beleértve az óvintézkedésre vonatkozó mondatokat**

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

Szimbólum(ok)

:



Jelző szó

: Veszély

Figyelmeztető mondatok

: Rendkívül gyúlékony gáz.

Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; melegítés hatására felrobbanhat. Kiszoríthatja az oxigént és gyors fulladást okozhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

: **Megelőzés:**

Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

**Válasz:**

Szivárgó gáztűz: Ne oltuk el, kivéve, ha a szivárgást biztonságosan meg lehet állítani.

Távolítson el minden gyújtóforrást, ha biztonságosan megtehető.

**Tárolás:**

Védje a napfénytől. Jól szellőző helyen tárolandó.

Veszélyek egyébként nem osztályozott

: Szem- és bőrirritációt okozhat.

Fagyási sérülést okozhat.

**Rákkeltő hatás**

Az NTP, az IARC vagy az OSHA a termék egyetlen, 0,1%-nál nagyobb vagy azzal egyenlő mennyiségben jelen lévő összetevőjét sem azonosította ismert vagy várhatóan rákkeltő anyagként.

**3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL/AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

Kémiai természet

: Anyag

Kémiai név	CAS-szám	Koncentráció
2,3,3,3-tetrafluor-prop-1-én	754-12-1	100,00 %

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

- Általános Tanács : Az elsősegélynyújtónak meg kell védenie magát. Menjen ki a veszélyes területről. Azonnal vegye le az összes szennyezett ruhát.
- Belélegzés : Vigye friss levegőre. Ha nem lélegzik, mesterséges lélegeztetést kell adni. Ha nehéz a légzés, adjon oxigént. Szükség szerint használjon oxigént, feltéve, hogy képzett kezelő van jelen. Hívjon orvost.
- Bőrrel való érintkezés : A folyadék gyors elpárolgása fagyási sérülést okozhat. Ha fagyhalálra utaló jel van, fürödjön (ne dörzsölje) langyos (nem forró) vízzel. Ha nem áll rendelkezésre víz, fedje le tiszta, puha ruhával vagy hasonló takaróval. A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt ki kell mosni. Forduljon orvoshoz.
- Szemkontaktus : Azonnal öblítse le bő vízzel, a szemhéj alatt is, legalább 15 percig. Fagyhalál esetén a víz legyen langyos, ne forró. Hívjon orvost.
- Lenyelés : Nem valószínű expozíciós út. Mivel ez a termék gáz, olvassa el a belégzéssel foglalkozó részt. Orvosi tanács nélkül ne hánytasson. Ha eszméleténél van, igyon sok vizet. Eszméletlen személynek soha ne adjon be semmit szájon át. Azonnal hívjunk orvost.

**Megjegyzések az orvosnak**

- Azonnali orvosi ellátás jelzése és speciális kezelés szükséges, ha szükséges : Szükség szerint kezelje a fagycsípés területeket. Tüneti kezelés.

**5. SZAKASZ. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

- Megfelelő oltóanyag : Tűz esetén hagyja égni a gázt, ha az áramlást nem lehet azonnal elzárni. Vigyen fel vizet biztonságos távolságból a tartály hűtésére, és védje a környező területet. Használjon vízpermetet, alkoholnak ellenálló habot, száraz vegyszert vagy szén-dioxidot.
- Különleges veszélyek a tűzoltás során : Gyúlékony gáz. Tartalom nyomás alatt. A gőzök nehezebbek a levegőnél és fulladást okozhatnak

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

csökkenti a légzéshez rendelkezésre álló oxigén mennyiségét.

A gőzök a munkaterülettől távol eső területekre juthatnak, mielőtt meggyulladnának/visszacsapnának a gőzforráshoz.

A tűz vagy az erős hő a csomagok heves felszakadását okozhatja.

A tűznek kitett zárt tartályokat vízpermettel kell hűteni.

Ne engedje a tűzoltásból származó elfolyt csatornába vagy vízfolyásokba jutni.

Tűz esetén veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek, mint pl.

Hidrogén-fluorid

Karbonil-halogenidek

Szén-monoxid

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

Különleges védőfelszerelés  
tűzoltók számára

: Tűz és/vagy robbanás esetén ne lélegezze be a füstöt. Hordozható légzőkészüléket és védőruhát kell viselni. Nincsenek védett bőrfelületek.

További információ

: Tűz esetén: a területet evakuálni. A robbanásveszély miatt távolról oltsa a tüzet.

## 6. SZAKASZ. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

Személyi óvintézkedések,  
védőfelszerelések és  
vészhelyzeti eljárások

: Azonnal evakuálja a személyzetet biztonságos területekre. Tartsa távol az embereket a kiömléstől/szivárgástól széllal szemben.  
Viseljen egyéni védőfelszerelést. A védtelen személyeket távol kell tartani.  
Hordozható légzőkészüléket és védőruhát kell viselni. Távolítsa el minden gyújtóforrást, ha biztonságosan megtehető.  
Kerülje a szivárgó folyadék bőrrel való érintkezését (fagyásveszély). Szellőztesse ki a területet.  
A gőzök a munkaterülettől távol eső területekre juthatnak, mielőtt meggyulladnának/visszacsapnának a gőzforráshoz.  
A gőzök nehezebbek a levegőnél, és fulladást okozhatnak, mivel csökkentik a légzéshez rendelkezésre álló oxigént.  
Kerülje a gőzök felhalmozódását alacsony területeken. A védelem nélküli személyzet nem térhet vissza addig, amíg a levegőt nem tesztelték és biztonságosnak nem ítélték.  
Győződjön meg arról, hogy az oxigéntartalom  $\geq 19,5\%$ .

Környezetvédelmi óvintézkedések

: Akadályozza meg a további szivárgást vagy kiömlést, ha biztonságosan megtehető. A termék könnyen elpárolog.  
Kerülni kell a környezetbe való kijutást.

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai : Használjon robbanásbiztos felszerelést. Szikraképző szerszámokat nem szabad használni. Szellőztesse ki a területet. Hagyjuk elpárologni.

## 7. SZAKASZ. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### Kezelése

Óvintézkedések a biztonság érdekében  
kezelése : Óvatosan kell kezelni. Viseljen egyéni védőfelszerelést. A gőzt nem szabad belélegezni. Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést. Csak jól szellőző helyen használható. **Nyomás alatti tartály.** Napfénytől óvni és 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek kitenni. Kövesse az összes szabványos biztonsági óvintézkedést a sűrített gázpalackok kezelésére és használatára vonatkozóan. Csak engedélyezett palackokat használjon. Védje a hengereket a fizikai sérülésektől. Ne szűrje ki vagy ejtse le a hengereket, ne tegye ki nyílt lángnak vagy túlzott hőhatásnak. Ne távolítsa el a csavaros kupakot, amíg azonnal használatra kész. Használat után mindig helyezze vissza a kupakot.

Tanácsok a védelemhez  
tűz és robbanás ellen : A tartály üres állapotban veszélyes. Kerülje el a gőz gyúlékony vagy robbanásveszélyes koncentrációjának kialakulását a levegőben, és kerülje el, hogy a gőzkoncentráció meghaladja a munkahelyi expozíciós határértékeket. **A terméket és az üres tartályt tartsa távol hőtől és gyújtóforrástól.** Ne helyezze nyomás alá, ne vágja, hegessze, forrassza, forrassza, fúrja, csiszolja, és ne tegye ki a tartályokat hőnek vagy gyújtóforrásnak. Tegyen intézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés megakadályozására. Az elektromos berendezéseket a megfelelő szabvány szerint védeni kell. Használjon robbanásbiztos felszerelést. Szikraképző szerszámokat nem szabad használni. Tilos a dohányzás.

### Tárolás

A biztonságos tárolás feltételei, beleértve az esetleges összeférhetetlenségek : Nyomás alatt álló tartály: napfénytől védve és 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek ne tegye ki. Ne szűrje ki vagy égesse el, még használat után sem.

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

A tartályokat száraz, hűvös és jól szellőző helyen szorosan lezárva kell tartani.  
 Hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandó. A raktárhelyiségeket megfelelően szellőztetni kell. Biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt helyeken. Védje a hengereket a fizikai sérülésektől. Nem összeférhető anyagoktól távol tárolandó. Tárolja az eredeti tartályban.

**8. SZAKASZ. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**

- Védelmi intézkedések : Győződjön meg arról, hogy a szemmosó állomások és a biztonsági zuhanyzók a munkaállomás helyének közelében vannak.  
 A gőzt nem szabad belélegezni.  
 Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést.
- Mérnöki intézkedések : Használja helyi elszívással.
- Szemvédelem : Védőszemüveg
- Kézvédelem : Védőkesztyű  
 A kesztyűt használat előtt ellenőrizni kell.  
 Cserélje ki, ha elhasználódott.
- Bőr- és testvédelem : Kerülje a szivárgó folyadék bőrrel való érintkezését (fagyásveszély).  
 Viseljen megfelelő védőfelszerelést.
- Légutak védelme : Általában nincs szükség egyéni légzésvédő felszerelésre.  
 Ha a dolgozók az expozíciós határértéket meghaladó koncentrációval szembesülnek, megfelelő minősített légzőkészüléket kell használniuk.  
 Használjon NIOSH által jóváhagyott légzésvédőt.
- Higiéniiai intézkedések : A jó ipari higiéniai és biztonsági gyakorlatnak megfelelően kell kezelni.  
 Biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt helyeken. Használat közben enni, inni és dohányozni tilos.  
 A szennyezett ruházatot le kell venni és újbóli használat előtt ki kell mosni. A munkaruhát tartsa külön.  
 A gőzt nem szabad belélegezni.  
 Kerülje a bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezést.

**Expozíciós irányelvek**

Alkatrészek	CAS-szám	Érték	Ellenőrzés paramétereit	Frissítés te	Alap
-------------	----------	-------	-------------------------	--------------	------

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomatás dátuma 2022.07.19

2,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene	754-12-1	TWA : Idő súlyozott átlagos	(500 ppm)	2009	WEEL:MINKET. OARS. WEELs Munkahely Környezeti Expozíciós szint Útmutató
2,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene	754-12-1	TWA : Idő súlyozott átlagos	(500 ppm)	03 15 2010	Honeywell:Határ által létrehozott Honeywell International Inc.
2,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene	754-12-1	STEL: Rövid kifejezést kítetttség határ	(1500 ppm)	03 15 2010	Honeywell:Határ által létrehozott Honeywell International Inc.

**9. SZAKASZ. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**

Fizikai állapot	: Cseppfolyósított gáz
Szín	: egyértelmű
Szag	: enyhe
pH	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
Olvadáspont/olvadástartomány	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
Forráspont/forrási tartomány	: -29,4 °C
Lobbanáspont	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
Párolgási sebesség	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
alsó gyúlékonysági határ	: 6,2 %(V) Módszer: ASTM E681-04

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

felső gyúlékonysági határ	: 12,3 %(V) Módszer: ASTM E681-04
Gőznyomás	: 6067 hPa 21,1 °C-on (70,0 °F) 14 203 hPa 54,4 °C-on (129,9 °F)
Gőzsűrűség	: 4 Megjegyzés: (Levegő = 1,0)
Sűrűség	: 1,1 g/cm <sup>3</sup> 25 °C-on
Fajsúly	: Megjegyzés: Nem alkalmazható
Vízben való oldhatóság	: 198,2 mg/l 24 °C-on Módszer: 92/69/EGK, A.6
Megoszlási hányados: noktanol/víz	: log Pow: 2,15 Módszer: 92/69/EGK, A.8
Gyulladási hőmérséklet	Olvadáspont: 405 °C Módszer: Öngyulladási hőmérséklet
Viszkozitás, dinamikus	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
Viszkozitás, kinematikai	: Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz.
Részecske méret	: Megjegyzés: Nem alkalmazható
Oxidáló tulajdonságok	: Nem alkalmazható: Elméleti értékelés alapján nem várható oxidáló tulajdonsága
Molekuláris tömeg	: 114 g/mol
Felületi feszültség	: Megjegyzés: Nem alkalmazható

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**10. SZAKASZ. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG**

Kémiai stabilitás	: Normál körülmények között stabil.
Veszélyes reakciók lehetősége Kerülendő körülmények	: Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.  : Hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandó. Nyomás alatti tartály. Napfénytől óvni és 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek kitenni. Ne helyezze nyomás alá, ne vágja, hegyezze, forrassza, forrassza, fúrja, csiszolja, és ne tegye ki a tartályokat hőnek vagy gyújtóforrásnak. Magas hőmérsékleten bomlik. <b>A korrozív és mérgező bomlástermékek kockázata várható.</b>
Nem összeférhető anyagok	: Alkáli fémek Oxidálószer (pl. peroxid-maradékok a nem megfelelően kikeményedett gumikban) Finom eloszlású fémporok, például alumínium, magnézium vagy cink.
Veszélyes bomlástermékek	: Tűz esetén veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek, mint pl. Hidrogén-fluorid Karbonil-halogenidek Szén-monoxid Szén-dioxid (CO <sub>2</sub> )

**SZAKASZ 11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

Akut belégzési toxicitás	: LC50: > 400000 ppm Expozíciós idő: 4 óra Faj: Patkány Módszer: OECD vizsgálati iránymutatás 403
Bőr irritáció	: Megjegyzés: Nem alkalmazható tanulmány technikailag nem kivitelezhető
Szemirritáció	: Megjegyzés: Nem alkalmazható tanulmány technikailag nem kivitelezhető

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

- Túlérzékenységet : Bőr  
Megjegyzés: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz. a tanulmányozás technikailag nem kivitelezhető
- Ismételt dózisú toxicitás : Faj: Patkány  
Alkalmazási mód: Belélegzés Expozíciós idő: 2 hét Nem észlelt hatás szint: 50000 ppm Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 412
- : Faj: Patkány  
Alkalmazási mód: Belélegzés  
Expozíciós idő: 4 hét  
NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint): 50000 ppm  
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 412
- : Faj: Patkány  
Alkalmazási mód: Belélegzés  
Expozíciós idő: 13 hét  
NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint): 50000 ppm  
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 413
- : Faj: Nyúl, hím  
Alkalmazási mód: Belélegzés  
Expozíciós idő: 28 d  
Megfigyelhető hatás nélküli szint: 500 ppm  
Módszer: OECD 412. vizsgálati iránymutatás  
Megjegyzés: Nincsenek megfigyelhető toxikológiai hatások, amelyek célszervi toxikusként való besorolást eredményeznének.
- : Faj: Nyúl, nőstény  
Alkalmazási mód: Belélegzés  
Expozíciós idő: 28 d  
Nem észlelhető hatás szint: 1000 ppm  
Módszer: OECD 412. vizsgálati iránymutatás  
Megjegyzés: Nincsenek megfigyelhető toxikológiai hatások, amelyek célszervi toxikusként való besorolást eredményeznének.
- : Faj: törpesertés  
Alkalmazási mód: Belélegzés  
Expozíciós idő: 28 d  
NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint): 10000 ppm  
Megjegyzés: A tesztelt legmagasabb expozíció

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomatás dátuma 2022.07.19

Genotoxicitás in vitro	: Vizsgálati módszer: Ames teszt Eredmény: 20% és magasabb, pozitív a TA 100 és e. coli WP2 uvrA, negatív a TA98-ban, TA100-ban és TA1535-ben. Módszer: OECD vizsgálati iránymutatás 471
	: Vizsgálati módszer: Kromoszóma aberrációs teszt in vitro Sejttípus: Humán limfociták Eredmény: negatív Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 473 Megjegyzés: Dózis 760 000 ppm
Genotoxicitás in vivo	: Faj: Egér Sejttípus: Mikronukleusz Dózis: 200 000 ppm-ig (4 óra) Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 474 Eredmény: negatív
Genotoxicitás in vivo	: Vizsgálati módszer: Nem tervezett DNS-szintézis Dózis: legfeljebb 50 000 ppm (4 hét) Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 486 Eredmény: negatív
Genotoxicitás in vivo	: Faj: Patkány Sejttípus: Mikronukleusz Dózis: 50 000 ppm-ig (4 hét) Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 474 Eredmény: negatív
Rákkeltő hatás	: Faj: Patkány Megjegyzés: Nem minősül humán rákkeltő anyagnak. Az anyag a rendelkezésre álló adatok alapján várhatóan nem rákkeltő.
Reprodukciós toxicitás	: Vizsgálati módszer: Kétgenerációs vizsgálat Faj: Patkány Alkalmazási mód: Belégzés NOAEL, szülő: 50 000 ppm NOAEL, F1: 50 000 ppm módszer: OECD 416. vizsgálati iránymutatás
Aspirációs toxicitás	: Nem alkalmazható, mivel ez a termék gáz. a tanulmányozás technikailag nem kivitelezhető

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

Teratogenitás	: Faj:RatApplication Route:belégzés (gáz)  Általános toxicitás Anyai - Nincs megfigyelhető káros hatás szint: 50 000 ppm Fejlődési toxicitás - Nem figyelhető meg káros hatásszint: 50 000 ppm Módszer:OECD 414. vizsgálati iránymutatás  : Faj:RabbitApplication Route:belégzés (gáz)  Általános toxicitás Anyai - A legalacsonyabb megfigyelt káros hatáskoncentráció:2500 ppm Embrió-magzati toxicitás - Nem figyelhető meg káros hatású koncentráció:4000 ppm módszer:OECD 414. vizsgálati iránymutatás jegyzet:Embrió-magzati toxicitást figyeltek meg anyai toxikus koncentrációknál
További információ	: Megjegyzés: Szív szenibilizáció (kutya): Nincs hatással az expozícióra akár 12% (120 189 ppm)

**12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****Ökotoxicitási hatások**

Toxikus hatás halakra	: LC50: > 197 mg/l Expozíciós idő: 96 h Faj: Cyprinus carpio (ponty) Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 203  Megjegyzés: Telített oldatban nincs kimutatható toxikus hatás.
Toxicitás daphniára és más vízi gerinctelenekre	: EC50: > 83 mg/l Expozíciós idő: 48 óra Faj: Daphnia magna (vízibolha) Módszer: OECD 202. vizsgálati iránymutatás
Mérgező hatás algákra	: EC50: > 100 mg/l Faj: Scenedesmus capricornutum (édesvízi alga) Módszer: OECD 201. vizsgálati iránymutatás

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**Eliminációs információk (perzisztencia és lebonthatóság)**

Bioakkumuláció : Megjegyzés: Az n-oktanol/víz eloszlási együttható miatt a szervezetben való felhalmozódás nem várható.

Felületi feszültség : Megjegyzés: Nem alkalmazható

Biológiai lebonthatóság : Eredmény: Biológiailag nem könnyen lebontható.  
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatás 301F

**További információk az ökológiáról****Ökotoxikológiai értékelés**

A PBT-értékelés eredményei

Ez az anyag nem tekinthető perzisztensnek, bioakkumulatívnak és mérgezőnek (PBT)., Ez az anyag nem tekinthető nagyon perzisztensnek és nagyon bioakkumulatívnak (vPvB).

**13. SZAKASZ. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

Ártalmatlanítási módszerek : Tartsa be az összes szövetségi, állami és helyi környezetvédelmi előírást.

**14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

**PONT** UN/ID No. : UN 3161  
Megfelelő szállítási név : CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, NOS  
(R-1234yf)  
Osztály : 2.1  
Csomagoló csoport  
Veszélyes címkék : 2.1

**IATA** UN/ID No. : UN 3161  
Az áru leírása : CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, NOS  
(R-1234yf)  
Osztály : 2.1  
Veszélyes címkék : 2.1  
Csomagolási útmutató : 200  
(teherrepülőgép)

**IMDG** UN/ID No. : UN 3161  
Az áru leírása : CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, SZ

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

	(R-1234yf)
Osztály	: 2.1
Veszélyes címkék	: 2.1
EmS szám	: FD, SU
tengerszennyező	: nem

**15. SZAKASZ. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK****Készletek**

MINKET. Mérgező anyagok Ellenőrzési törvény	: A TSCA leltáron
Ausztrália. Ipari Vegy (bejelentési és értékelési) törvény	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
Kanada. kanadai Környezetvédelmi törvény (CEPA). Belföldi Anyaglista (DSL)	: A termék minden alkatrésze a kanadai DSL-en van
Japán. Kashin-Hou törvény Lista	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
Korea. Meglévő vegyianyag-készlet (KECI)	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
Fülöp-szigetek. A mérgező Az anyagokról és a veszélyes és nukleáris hulladékok ellenőrzéséről szóló törvény	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
Kína. Létező vegyi anyagok jegyzéke	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
Új Zéland. Vegyianyag- leltár (NZIoC), mint az ERMA New Zealand kiadásában	: A leltáron, vagy a leltárnak megfelelően
TSCA 12B	: MINKET. Toxic Substances Control Act (TSCA) 12(b) szakasz, kiviteli értesítés (40 CFR 707, D alpont)
	2,3,3,3-tetrafluor-prop-1-én 754-12-1

000000011078

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**Nemzeti szabályozási információk**

MINKET. Mérgező anyagok :  
 Ellenőrzési törvény (TSCA) 5(a)(2) :Kiadott.  
 szakasza, végleges, jelentős új  
 felhasználási szabályok (SNUR) (40  
 CFR 721, E alpont)

2,3,3,3-tetrafluor-prop-1-én 754-12-1

**SARA 302 Alkatrészek** : Az ebben az anyagban lévő vegyszerekre nem vonatkoznak a SARA III. címének 302. szakaszának jelentési követelményei.

**SARA 313 alkatrészek** : Ez az anyag nem tartalmaz olyan ismert CAS-számú vegyi összetevőket, amelyek meghaladják a SARA III. címének 313. szakasza által meghatározott jelentési küszöbértéket (De minimis).

**SARA 311/312 Veszélyek** : Tűzveszély  
 Akut egészségügyi veszély  
 Hirtelen nyomáskiszabadulás veszélye

**California Prop. 65** : Ez a termék nem tartalmaz olyan vegyi anyagokat, amelyekről Kalifornia állam tudomása szerint rákot, születési rendellenességeket vagy bármilyen más reprodukív károsodást okoz.

**New Jersey RTK** : 2,3,3,3-tetrafluor-prop-1-én 754-12-1

**Pennsylvania RTK** : 2,3,3,3-tetrafluor-prop-1-én 754-12-1

**16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK**

	<b>HMIS III</b>	<b>NFPA</b>
Egészségre káros	: 0	2
Gyúlékonyság	: 2	2
Fizikai veszély	: 2	
Instabilitás	:	0

Veszélybesorolás és besorolási rendszerek (pl. HMIS® III, NFPA): Ez az információ kizárólag az adott rendszerre kiképzett személyek számára készült.

**000000011078**

3.3-as verzió

Felülvizsgálat dátuma: 2019.05.23

Nyomtatás dátuma 2022.07.19

**További információ**

A jelen biztonsági adatlapon közölt információk legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint a közzététel időpontjában helyesek. A megadott információk csak iránymutatásként szolgálnak a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, ártalmatlanításhoz és kibocsátáshoz, és nem tekinthetők garanciának vagy minőségi előírásnak. Az információ csak a megjelölt konkrét anyagra vonatkozik, és előfordulhat, hogy nem érvényes az ilyen anyagokra, amelyeket más anyagokkal kombinálva vagy bármely folyamatban használnak, kivéve, ha a szövegben más szerepel. Bármely anyag alkalmasságának végleges meghatározása a felhasználó kizárólagos felelőssége. Ez az információ nem jelent garanciát semmilyen konkrét terméktulajdonságra.

Az utolsó verzió óta történt változások a margón kiemelve láthatók. Ez a verzió az összes korábbi verziót felváltja.

Előző kiadás dátuma: 2018.08.03

Készítette: Honeywell Performance Materials and Technologies Product Stewardship Group