

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku : Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)
BL-Číslo : 000000011078
Typ produktu : látkou
Poznámky : Bezpečnostní list v souladu se článkem 31 nařízení ES č. 1907/2006.
Chemický název : 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
Č. CAS : 754-12-1
registrační číslo REACH : 01-0000019665-61

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi : Chladicí činidlo
Nedoporučované způsoby použití : Spotřebitelské použití
Krátký název pro případy kontaktu s látkou : Průmyslové použití, teponosné kapaliny – chladiva
Odborné použití, teponosné kapaliny – chladiva
Formulace přípravků
Environmentální expozice ve fázích používání, životnosti a odpadu

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Honeywell Fluorine Products Europe B.V. Honeywell International, Inc.
Laarderhoogtweg 18 115 Tabor Road
1101 EA Amsterdam Morris Plains, NJ 07950-2546
NL USA
Telefon : (31) 020 5656911
Fax : (31) 020 5656600
Pro další informace se : PMTEU Product Stewardship:
laskavě obraťte na: SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Stát založený jed Control : viz kapitola 15.1
Center

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008

Hořlavé plyny Kategorie 1
H220 Extrémně hořlavý plyn.
Plyny pod tlakem Zkapalněný plyn
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

2.2. Prvky označení

NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008

Výstražné symboly
nebezpečnosti



Signálním slovem

: Nebezpečí

Standardní věty o
nebezpečnosti

: H220
H280

Extrémně hořlavý plyn.
Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání
může vybuchnout.

Pokyny pro bezpečné
zacházení

: P210

P377

P381

P410 + P403

Chraňte před teplem, horkými povrchy,
jiskrami, otevřeným ohněm a jinými
zdroji zapálení. Zákaz kouření.
Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-
li únik bezpečně zastavit.
Odstraňte všechny zdroje zapálení,
můžete-li tak učinit bez rizika.
Chraňte před slunečním zářením.
Skladujte na dobře větraném místě.

2.3. Další nebezpečnost

Výstraha! Kontejner je pod tlakem. Plyn snižující množství kyslíku dostupného pro dýchání.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. látkou

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Chemický název	Č. CAS Č. indexu registrační číslo REACH Č.ES	Klasifikace 1272/2008	Koncentrace	Poznámky
2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280	100 %	1*

1* - Specifické koncentrační limity viz přílohy 1272/2008

3.2. Směs

Nevztahuje se

Mez(e) profesionální expozice, pokud jsou k dispozici, jsou uvedeny v Oddíle 8.
Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit. Postiženého vynesete z nebezpečného prostoru. Potřísněný oděv ihned odložte.

Vdechnutí:

Při vdechnutí přivést na čerstvý vzduch a přivolat lékaře. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. Je-li postižený v bezvědomí, uložte jej do bezpečné polohy a zajistěte lékařskou pomoc.

Styk s kůží:

Rychlé odpaření kapaliny může způsobit omrzliny. V případě kontaktu s kapalinou rozmraďte podchlazené partie vodou, pak opatrně odstraňte oděv. Opláchněte velkým množstvím vody Potřísněný oděv před novým použitím vyperte. Konzultujte s lékařem.

Zasažení očí:

Chraňte nezraněné oko. Ihned pečlivě vyplachujte i pod víčky velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Ihned přivolejte lékaře.

Požítí:

Vzhledem k fyzickým vlastnostem je požití nepravděpodobné a neočekává se jeho nebezpečnost.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

data neudána

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Jsou kontraindikovány deriváty adrenalinu. Symptomatické ošetření.

Podrobnější informace o zdravotních dopadech a příznacích naleznete v oddíle 11. :

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavý plyn.

Obsah je pod tlakem.

Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení.

Výpary se mohou rozšířit do oblastí vzdálených od pracoviště a následně může dojít k jejich vznícení a výbušnému hoření směrem zpět ke zdroji výparů.

Oheň nebo intenzivní teplo mohou způsobit prudké roztržení obalu.

Obaly vystavené ohni ochlazujte proudem vody.

Zabraňte úniku z místa požáru a vniknutí do kanalizace nebo vodních zdrojů.

Při požáru mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty jako:

Fluorovodík

Karbonylhalogenidy

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý (CO₂)

5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte úplný ochranný oděv a nezávislý dýchací přístroj.

V případě požáru: Vyklidte prostor. Kvůli nebezpečí výbuchu haste z dostatečné vzdálenosti.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Okamžitě evakuujte osoby na bezpečné místo. Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně. Noste ochranné vybavení. Chraňte osoby bez ochranného vybavení. Mějte připraven izolační dýchací přístroj a ochranný chemický oděv. Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte styku kůže s unikající kapalinou (nebezpečí omrzlín). Větrejte prostory. Výpary se mohou rozšířit do oblastí vzdálených od pracoviště a následně může dojít k jejich vznícení a výbušnému hoření směrem zpět ke zdroji výparů. Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení. Zajistěte, aby obsah kyslíku byl $\geq 19,5\%$.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Výrobek se rychle odpařuje. Preventivním opatřením zabraňte vniknutí výrobku do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Používejte zařízení v nevybušném provedení.

Neměly by být používány jiskřící nástroje.

Větrejte prostory.

Nechejte odpařit.

Při úniku plynu nebo vniknutí do vod, půdy nebo kanalizace uvědomte příslušné úřady.

Pozor na šíření plynu zejména po podlaze (je těžší než vzduch) a po větru.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Odsávání objektu je nezbytné. Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C. Nádobku neprorážejte a nespalujte, ani po použití. Použijte vhodné vybavení.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu:

Výrobek a prázdné nádoby neopouštějte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Oheň nebo intenzivní teplo mohou způsobit prudké roztržení obalu. Použijte vhodné vybavení.

Hygienická opatření:

Zajistěte dobré větrání. Nekuřte. Pokud používáte, nejezte nebo nepijte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Další informace o skladovacích podmínkách:

Nádoby skladujte dobře uzavřené na chladném, dobře větraném místě. Zajistěte nádoby před spadnutím. Chránit před teplem. Chraňte před přímým slunečním světlem. Uschovejte pouze v originální nádobě při teplotě pod 50 °C.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

žádné další data dispozici

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Profesní expoziční limity

Složky	Základ / Hodnota	Hodnota / Forma expozice	krajní faktor	Poznámky
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	500 ppm		

TWA - Časově vážený průměr

Hodnoty DNEL/ PNEC

Složku	Oblast použití/ náraz	Délka expozice	Hodnota	Cesty expozice	Poznámky
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pracovníci / Dlouhodobé - systémové účinky		950 mg/m ³	Vdechnutí	

Složku	Složka životního prostředí / Hodnota	Poznámky
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sladká voda: > 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Mořská voda: > 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sladkovodní sediment: > 1,77 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Mořský sediment: > 0,178 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Půda: > 1,54 mg/kg	

8.2. Omezování expozice

Omezování expozice pracovníků

Osobní ochranné prostředky musí být v souladu se standardy EN: respirátor EN 136, 140, 149; ochranné brýle EN 166; ochranný oblek: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; rukavice EN 374, 511; bezpečnostní obuv EN-ISO 20345.

Technická opatření

Vysoce účinným podtlakovým odvětráváním

Osobní ochranné prostředky

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Ochrana dýchacích cest:

V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.
Izolační dýchací přístroj (EN 133)
Páry jsou těžší než vzduch a mohou vést vypuzením vzdušného kyslíku k zadušení.

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice proti chladu
(EN 511)

Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodné ochranné prostředky.

Omezování expozice životního prostředí

Pracujte v souladu s místní legislativou týkající se životního prostředí a se správnými výrobními postupy.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma	:	stlačený, zkapalněný plyn
Barva	:	bezbarvý
Zápach	:	slabý osobitý zápach
molekulární hmotnost	:	114 g/mol
Bod tání/rozmezí bodu tání	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
Bod varu/rozmezí bodu varu	:	-29,4 °C
Bod vzplanutí	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
Hořlavost (pevné látky, plyny)	:	Extrémně hořlavý plyn. Metoda: Hořlavost (plyny)
Teplota samovznícení	:	405 °C
Oxidační vlastnosti	:	Nelze použít: Podle teoretického hodnocení se neočekává, že by látka měla oxidační vlastnosti
Dolní mez výbušnosti	:	6,2 %(obj)

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

		Metoda: ASTM E681-04 dolní mez hořlavosti
Horní mez výbušnosti	:	12,3 %(obj) Metoda: ASTM E681-04 horní mez hořlavosti
Tlak páry	:	6.067 hPa při 21,1 °C
Tlak páry	:	14.203 hPa při 54,4 °C
Hustota	:	1,1 g-cm ³ při 25 °C
Dynamická viskozita	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
Kinematická viskozita	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
pH	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
Rozpustnost ve vodě	:	198,2 mg/l při 24 °C Metoda: 92/69/EEC, A.6
Rozdělovací koeficient: n- oktanol/voda	:	log Pow 2,15 Metoda: 92/69/EEC, A.8
Relativní hustota par	:	4
Rychlost odpařování	:	Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.

9.2 Další informace

žádné další data dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za normálních podmínek stabilní.

10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek stabilní.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

K nebezpečné polymeraci nedochází.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nádobku neprorážíte a nespalujete, ani po použití. Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty.
Horko, plameny a jiskry.

Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C.

10.5. Neslučitelné materiály

Alkalické kovy

Oxidační činidla (např. zbytky peroxidu v nedostatečně vulkanizovaných pryžích)

Jemně dělené kovové prášky, jako je hliník, hořčík, nebo zinek.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při požáru mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty jako:

Fluorovodík

Karbonylhalogenidy

Oxid uhelnatý

Oxid uhličitý (CO₂)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Akutní orální toxicitu:

Nevztahuje se

studie není technicky proveditelná

Akutní dermální toxicitu:

Nevztahuje se

studie není technicky proveditelná

Akutní inhalační toxicitu:

LC50

Druh: Krysa

Hodnota: > 400000 ppm

Doba expozice: 4 h

Metoda: Směrnice OECD 403 pro testování

Kožní dráždivost:

Nevztahuje se

studie není technicky proveditelná

Oční dráždivost:

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Nevztahuje se
studie není technicky proveditelná

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

Způsob použití: Kožní

Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.
studie není technicky proveditelná

Toxicita po opakovaných dávkách:

Druh: Krysa

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 2 Weeks

NOEL: 50000 ppm

Metoda: Směrnice OECD 412 pro testování

Druh: Krysa

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 4 Weeks

NOAEL: 50000 ppm

Metoda: Směrnice OECD 412 pro testování

Druh: Krysa

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 13 Weeks

NOAEL: 50000 ppm

Metoda: Směrnice OECD 413 pro testování

Druh: Králík, samčí (mužský)

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 28 d

NOEL: 500 ppm

Metoda: Směrnice OECD 412 pro testování

Poznámka: Nelze použít: Podle teoretického hodnocení se neočekává, že by látka měla oxidační vlastnosti.

Druh: Králík, samičí (ženský)

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 28 d

NOEL: 1000 ppm

Metoda: Směrnice OECD 412 pro testování

Poznámka: Nelze použít: Podle teoretického hodnocení se neočekává, že by látka měla oxidační vlastnosti.

Druh: Miniprase

Způsob provedení: Vdechnutí

Doba expozice: 28 d

NOAEL: 10000 ppm

Poznámka: nejvyšší expozice zkoušeny

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Karcinogenita:

Druh: Krysa

Poznámka: Látka není klasifikována jako lidský karcinogen. Na základě dostupných dat se neočekává, že by látka měla karcinogenní účinky.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Zkušební metoda: Test podle Amese

Výsledek: 20% och högre, positiv för TA100 och E. coli WP2 uvrA, negativ för TA98, TA100 och TA1535.

Metoda: Směrnice OECD 471 pro testování

Zkušební metoda: Test na chromozomální aberaci in vitro

Buněčný typ: Lidské lymfocyty

Výsledek: negativní

Metoda: Směrnice OECD 473 pro testování

Poznámka: Dávka - 760 000 ppm

Druh: Myš

Buněčný typ: Micronucleus

Dávka: až 200.000 ppm (4 hodiny)

Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

Výsledek: negativní

Zkušební metoda: Unscheduled DNA synthesis

Dávka: až 50 000 ppm (4 týdny)

Metoda: zkušební směrnice OECD 486

Výsledek: negativní

Druh: Krysa

Buněčný typ: Micronucleus

Dávka: až 50 000 ppm (4 týdny)

Metoda: Směrnice OECD 474 pro testování

Výsledek: negativní

Toxicita pro reprodukci:

Test Type: Dvougenerační studie

Method: Směrnice OECD 416 pro testování

Druh: Krysa

Průběh podávání: Vdechnutí

Všeobecná toxicita rodičů: NOAEC: 50.000 ppm

Všeobecná toxicita F1: NOAEC: 50.000 ppm

Method: Směrnice OECD 414 pro testování

Druh: Krysa

Průběh podávání: vdechování (plyn)

Všeobecná toxicita matek: NOAEL: 50.000 ppm

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Vývojová toxicita: NOAEL: 50.000 ppm

Method: Směrnice OECD 414 pro testování

Druh: Králík

Průběh podávání: vdechování (plyn)

Všeobecná toxicita matek: LOAEC: 2.500 ppm

Toxicita pro zárodečné buňky: NOAEC: 4.000 ppm

Poznámky: Při koncentracích toxických pro matku byla pozorována embryofetální toxicita

Nebezpečnost při vdechnutí:

Nevztahuje se, jelikož je tento produkt plynem.

Další informace:

Srdeční citlivost (u psů): bez následků při působení až do koncentrace 12 % (120 189 ppm).

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Toxicita pro ryby:

LC50

Druh: Cyprinus carpio (kapr)

Hodnota: > 197 mg/l

Doba expozice: 96 h

Metoda: Směrnice OECD 203 pro testování

Žádný zjištěný toxický účinek v nasyceném roztoku.

Toxicita pro vodní rostliny:

EC50

Druh: Scenedesmus capricornutum (sladkovodní řasy)

Hodnota: > 100 mg/l

Metoda: Směrnice OECD 201 pro testování

Toxicita pro vodní bezobratlé:

EC50

Druh: Daphnia magna (perloočka velká)

Hodnota: > 83 mg/l

Doba expozice: 48 h

Metoda: Směrnice OECD 202 pro testování

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost:

Výsledek: Látka neshadno biologicky odbouratelná.

Metoda: zkušební směrnice OECD 301F

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

12.3. Bioakumulační potenciál

Z důvodu rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda se neočekává hromadění v organismu.

12.4. Mobilita v půdě

data neudána

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka není považována za perzistentní, bioakumulativní ani toxickou (PBT).

Látka není považována za vysoce perzistentní ani vysoce bioakumulativní (vPvB).

12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nelze vyloučit ohrožení životního prostředí při neodborně prováděné manipulaci nebo likvidaci.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Výrobek:

Zlikvidujte v souladu s platnými právními předpisy.

Balení:

Je nutno dbát zákonných předpisů týkajících se opětovného použití nebo likvidace použitého obalového materiálu.

Další informace:

Ustanovení týkající se odpadu:
Rady 2006/12/ES; Rady 2008/98/ES
Předpis ES č. 1013/2006

Osobní ochrana viz sekce 8.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ADR/RID

UN Číslo	:	3161
Popis zboží	:	PLYN ZKAPALNĚNÝ, HOŘLAVÝ, J.N. (R-1234yf)
Třída	:	2
Klasifikační kód	:	2F
Identifikační číslo nebezpečnosti	:	23
Výstražné štítky	:	2.1
Ekologicky nebezpečný	:	ne

IATA

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

UN Číslo : 3161
Popis zboží : Liquefied gas, flammable, n.o.s.
(R-1234yf)
Třída : 2.1
Bezpečnostní štítky : 2.1

IMDG

UN Číslo : 3161
Popis zboží : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
(R-1234yf)
Třída : 2.1
Bezpečnostní štítky : 2.1
EmS Číslo : F-D, S-U
Látka znečišťující moře : ne

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Základ	Hodnota	Poznámky
Směrnice 2012/18/ES SEVESO III	Amount 1: 50.000 kg Amount 2: 200.000 kg	Příloha I, část 2: 18. Zkapalněné hořlavé plyny, kategorie 1 nebo 2

Toxikologické centrum

Země	Telefonní číslo
Rakousko	+4314064343
Belgie	070 245245
Bulharsko	(+359)29154233
Chorvatsko	(+3851)23-48-342
Kypr	není k dispozici
Česká republika	+420224919293; +420224915402
Dánsko	82121212
Estonsko	16662; (+372)6269390
Finsko	9471977
Francie	+33(0)145425959
Řecko	není k dispozici
Maďarsko	(+36-80)201-199
Island	5432222

Země	Telefonní číslo
Лихтенштейн	není k dispozici
Litva	+370532362052
Lucembursko	070245245; (+352)80002-5500
Malta	není k dispozici
Nizozemí	030-2748888
Norsko	22591300
Polsko	není k dispozici
Portugalsko	808250143
Rumunsko	není k dispozici
Slovensko (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovinsko	není k dispozici
Španělsko	+34915620420
Švédsko	112 (begär Giftinformation);+46104566786

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

Irsko	+353(1)8092166
Itálie	+39 0649906140
Německo	Berlín : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
	München : 089/19240
Lotyšsko	+37167042473

Švýcarsko	145
Velká Británie	není k dispozici

Další inventární informace

US. Toxic Substances Control Act
Je v seznamu TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Na seznamu nebo podle seznamu

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)
Všechny složky tohoto produktu jsou na kanadském seznamu nebezpečných látek DSL

Japan. Kashin-Hou Law List
Na seznamu nebo podle seznamu

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Na seznamu nebo podle seznamu

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Nesouhlasí se seznamem

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Na seznamu nebo podle seznamu

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Na seznamu nebo podle seznamu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Verze 5.5

Datum revize 05.08.2018

Nahrazuje 4

ODDÍL 16: Další informace

Znění H-vět uvedené pod hlavičkou 3

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H220 Extrémně hořlavý plyn.
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání
může vybuchnout.

Další informace

Všechny odkazy na směrnice a nařízení se vztahují k upraveným verzím.
Svislé čáry na levém okraji upozorňují na relevantní změny oproti předchozí verzi.

Zkratky:

ES Evropské společenství
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative and toxic substance

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem, informacím a přesvědčení v době jeho vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem, jeho použití, skladování, zpracování, přepravu, likvidaci a uvolnění a nemají být považovány za záruku nebo specifikaci jakosti. Informace se vztahují pouze na jmenovaný specifický materiál a mohou pozbýt platnosti, bude-li použit v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo v jakýchkoli procesech, pokud to nebude jmenovitě uvedeno v textu. Konečné stanovení vhodnosti jakéhokoli materiálu je výlučnou zodpovědností uživatele. Poskytovaná informace nemá význam záruky vlastností.