

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1. Produktbeteckning**

Produktnamn	:	Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)
SDB-nummer	:	000000011078
Produkttyp	:	ämne
Anmärkning	:	SDS enligt artikel 31 i EC-förordning 1907/2006.
Kemiskt namn	:	2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
CAS-nr.	:	754-12-1
REACH- registreringsnummer	:	01-0000019665-61

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Användning av ämnet eller blandningen	:	Kylmedium
Användningar som avråds	:	Direktförångningsapplikationer
Kort titel i exponeringsscenariot	:	Industriell användning, vätskor för värmeöverföring – köldmedier, kylmedel Professionell användning, vätskor för värmeöverföring – köldmedier, kylmedel Formulering av beredningar Miljöexponering vid användning, produktens livslängd och kassering

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag	:	SOLSTICE ADVANCED MATERIALS IRELAND LIMITED 1st Floor, Liffey Trust Centre, 117-126 Sheriff Street Upper D01 YC43 Dublin	Honeywell International, Inc. 115 Tabor Road Morris Plains, NJ 07950-2546 USA
---------	---	---	--

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Irland
Telefon : +353 1 447 9350
För ytterligare uppgifter, : SafetyDataSheet@solstice.com
vänligen kontakta:


1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
nödsituationer : +1-303-389-1414 (Medical)
: Giftinformationscentralen:
Sweden: 112 (begär Giftinformation);+46104566786

AVSNITT 2: Farliga egenskaper**2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen****FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008**

Brandfarliga gaser Kategori 1B
H221 Brandfarlig gas.
Gaser under tryck Kondenserad gas
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2. Märkningsuppgifter**FÖRORDNING (EG) nr 1272/2008**

Faropiktogram : 

Signalord : Fara

Faroangivelser : H221 Brandfarlig gas.
H280 Innehåller gas under tryck. Kan
explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser : P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor,
gnistor, öppen låga eller andra
P377 antändningskällor. Rökning förbjuden.
Läckande gas som brinner: Försök inte
P381 släcka branden om inte läckan kan
stoppas på ett säkert sätt.
Vid läckage, avlägsna alla
antändningskällor.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

P410 + P403

Skyddas från solljus. Förvaras på väl
ventilerad plats.

Särskild märkning av vissa produkter: : Innehåller fluorerade växthusgaser.

2.3. Andra faror

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas. Snabb avdunstning av vätskan kan förorsaka frostsador. En substans/mixtur som inte består av några beståndsdelar som bedöms vara antingen beständiga, bioackumulativa och giftiga (PBT) eller mycket beständiga och mycket bioackumulativa (vPvB) på nivån 0,1 % eller högre. Substansen/blandningen innehåller inte komponenter som anses ha endokrinstörande egenskaper enligt REACH art. 57(f) eller kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100 eller kommissionens förordning (EU) 2018/605 vid nivåer på 0.1% eller högre.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1. Ämnen**

Kemiskt namn	CAS-nr. INDEX-nr REACH- registreringsnummer EG-nr.	Klassificering 1272/2008	Koncentration	Anmärkning
2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Press. Gas Liquefied gas; H280 Flam. Gas 1B; H221	100 %	

3.2. Blandningar

Inte tillämpligt

En lista över hygieniska gränsvärden, om sådana är tillämpliga, finns i Avsnitt 8.
Se avsnitt 16 för den fullständiga lydelsen av H-(faro-)angivelserna nämnda i detta avsnitt.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen**4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen***Allmän rekommendation:*

Personer som ger första hjälpen behöver skydda sig själva. Flytta från farligt område. Tag genast av nedstänkta kläder.

Inandning:

Vid inandning av produkten, för personen till frisk luft och kontakta läkare. Om andningen är oregelbunden eller upphört, ge konstgjord andning. Vid medvetslöshet lägg den skadade i viloställning och sök medicinsk hjälp.

Hudkontakt:

Snabb avdunstning av vätskan kan förorsaka frostsador. Om någon kommit i kontakt med vätskan skall frysta partier tinas upp med vatten, varefter kläderna försiktigt togs av. Skölj med mycket vatten. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt. Kontakta läkare.

Ögonkontakt:

Skydda oskadat öga. Spola omedelbart med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Kontakta omedelbart läkare.

Förtäring:

Intag är osannolik på grund av de fysiska egenskaperna och förväntas inte vara skadliga.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig data

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Adrenalinderivat är kontraindikation. Behandla symptomatiskt.

Se Avsnitt 11 för mer detaljerad information om hälsoeffekter och symptom.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**5.1. Släckmedel***Lämpliga släckmedel:*

Använd vattendimma, alkoholbeständigt skum, pulver eller koldioxid.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandfarlig gas.

Innehållen under tryck.

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas.

Ångor kan förflytta sig till områden långt från arbetsplatsen innan den antänder/flammar tillbaka till källan för ångbildningen.

Brand eller intensiv hetta kan förorsaka våldsam sprängning av förpackningar.

Kyl förslutna behållare utsatta för brand med vattendimma.

Låt ej avrinningen från släckningsarbetet komma ut i avlopp eller vattendrag.

Vid brand kan hälsoskadliga sönderfallsprodukter bildas såsom:

Vätefluorid

Karbonylhalogenider

Kolmonoxid

Koldioxid (CO₂)**5.3. Råd till brandbekämpningspersonal**

Använd heltäckande skyddskläder och självförsörjande andningsapparat.

Evakuera personal till säkra platser. Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt. Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

Evakuera omedelbart personalen till säkra platser. Håll människor borta från spill/läckage och blåst med dessa. Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på säkert avstånd. Använd tryckluftsmask och skyddskläder. Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt. Undvik hudkontakt med läckande vätska (fara för köldskador). Ventilera området. Ångor kan förflytta sig till områden långt från arbetsplatsen innan den antänder/flammar tillbaka till källan för ångbildningen. Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas. Säkerställ att syrehalten är $\geq 19,5\%$.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Produkten avdunstar snabbt. Förhindra att produkten kommer ut i avloppssystemet.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Använd explosionssäker utrustning.

Inga gnistalstrande redskap får användas.

Ventilera området.

Låt det avdunsta.

Informera de ansvariga myndigheterna vid gasläckage eller vid utsläpp till vattendrag, mark eller avlopp. Var uppmärksam på spridningen av gaser speciellt vid golvnivå (tyngre än luft) och på vindriktningen.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För personligt skydd se avsnitt 8.

AVSNITT 7: Hantering och lagring**7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering**

Råd för säker hantering:

Punktutsug erfordras. Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +50 °C.

Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Använd utrustning av lämplig säkerhetsklass.

Råd för skydd mot brand och explosion:

Förvara produkten och den tomma behållaren åtskilt från värme och antändningskällor. Brand eller intensiv hetta kan förorsaka våldsamt sprängning av förpackningar. Använd utrustning av lämplig säkerhetsklass.

Åtgärder beträffande hygien:

Ordna med lämplig ventilation. Rök inte. Ät inte eller drick under användandet.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ytterligare information om lagringsförhållanden:

Förvara behållare väl tillslutna på en sval, väl ventilerad plats. Säkerställ att behållare ej faller ned. Skyddas mot värme. Förvara åtskilt från direkt solljus. Förvaras endast i originalförpackning vid en temperatur som ej över- skrider 50°C.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

7.3. Specifik slutanvändning

ingen ytterligare data tillgänglig

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1. Kontrollparametrar****Gränsvärden för exponering i arbetsmiljö**

Beståndsdelar	Grundval / Värde	Värde / Exponeringssätt	Överskridni ngsfaktor	Anmärkning
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	500 ppm		

WEEL - US Workplace Environmental Exposure Level

TWA - Tidsvägt medelvärde

DNEL/PNEC värden

Beståndsdel	Användnings område/ inverkan	Exponeringsvaraktig het	Värde	Exponeringsväg	Anmärkning
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Arbetstagare / Långtids - systemiska effekter		950 mg/m3	Inandning	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Konsumenter / Långtids - systemiska effekter		113,1 mg/m3	Inandning	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Arbetstagare / Akut - systemiska effekter		186400 mg/m3	Inandning	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Konsumenter / Akut - systemiska effekter		186400 mg/m3	Inandning	

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Beståndsdel	Miljöavdelningen / Värde	Anmärkning
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sötvatten: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Havsvatten: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sötvattenssediment: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Havssediment: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Jord: 1,49 mg/kg	

8.2. Begränsning av exponeringen**Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen**

Den personliga skyddsutrustningen måste uppfylla de gällande EN-normerna : Andningsskydd EN 136, 140, 149; Skyddsglasögon / Ögonskydd EN 166; Skyddskläder EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Skyddshandskar EN 374, 511; Säkerhetsskor EN-ISO 20345.

Tekniska åtgärder

Högeffektiv frånluftsventilation

Personlig skyddsutrustning*Andningsskydd:*

Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation.

Tryckluftsmask (EN 133)

Ångorna är tyngre än luft och kan förorsaka kvävning genom att tillgänglig mängd syre minskas.

Handskydd:

Skyddshandskar mot kyla

(EN 511)

Ögonskydd:

Korgglasögen

Hud- och kroppsskydd:

Använd lämplig skyddsutrustning.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Begränsning av miljöexponeringen

Ska hanteras i enlighet med lokala miljölagar och god branschpraxis.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper**

- (a) Fysikaliskt tillstånd : gasformig
- (b) Färg : färglös
- (c) Lukt : svag egenlukt
- (d) Smältpunkt/frys punkt : Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
- (e) Kokpunkt/kokpunktsintervall : -29,4 °C
- (f) Brandfarlighet : Brandfarlig gas.
Metod: Brandfarlighet (gaser)
- (g) Nedre och övre explosionsgräns : Nedre explosionsgräns
6,2 %(V)
Metod: ASTM E681-04
nedre antändningsgräns
- : Övre explosionsgräns
12,3 %(V)
Metod: ASTM E681-04
övre antändningsgräns
- (h) Flampunkt : Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
- (i) Självantändningstemperatur : 405 °C
- (j) Sönderfallstemperatur : Stabil vid normala förhållanden.
- (k) pH-värde : Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
- (l) Viskositet, kinematisk : Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
- (m) Löslighet : Löslighet i vatten:

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

		198,2 mg/l vid 24 °C Metod: 92/69/EEC, A.6
(n) Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	:	log Pow 2,15 Metod: 92/69/EEC, A.8
(o) Ångtryck	:	6.067 hPa vid 21,1 °C
		14.203 hPa vid 54,4 °C
(p) Densitet och/eller relativ densitet	:	1,1 g/cm ³ vid 25 °C
(q) Relativ ångdensitet	:	4
(r) Partikelkaraktäristika	:	Ingen tillgänglig data

9.2 Annan information

Oxiderande egenskaper	:	Ej tillämpligt: Förväntas inte ha oxidationsegenskaper baserat på teoretisk utvärdering
Avdunstningshastighet	:	Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
Viskositet, dynamisk	:	Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Stabil vid normala förhållanden.

10.2. Kemisk stabilitet

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Stabil vid normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farlig polymerisation uppträder ej.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Får ej punkteras eller brännas. Gäller även tömd behållare. Spreja inte mot öppen låga eller glödande material.

Värme, flammor och gnistor.

Tryckbehållare. Får ej utsättas för direkt solljus eller temperaturer över +50 °C.

10.5. Oförenliga material

Alkalimetaller

Oxidanter (t.ex. peroxidrester i otillräckligt vulkaniserat gummi)

Finfördelat metallpulver som aluminium, magnesium eller zink.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Vid brand kan hälsoskadliga sönderfallsprodukter bildas såsom:

Vätefluorid

Karboxylhalogenider

Kolmonoxid

Koldioxid (CO₂)

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008****(a) Akut toxicitet**

Akut oral toxicitet:

Inte tillämpligt

studien tekniskt ej genomförbar

Akut dermal toxicitet:

Inte tillämpligt

studien tekniskt ej genomförbar

Akut inhalationstoxicitet:

LC50

Arter: Råtta

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Värde: > 400000 ppm
Exponeringstid: 4 h
Metod: OECD TG 403

Akut toxicitet (andra tillförelvägar):
Ingen tillgänglig data

(b) Frätande/irriterande på huden:

Inte tillämpligt
studien tekniskt ej genomförbar

(c) Allvarlig ögonskada/ögonirritation:

Inte tillämpligt
studien tekniskt ej genomförbar

(d) Luftvägs-/hudsensibilisering:

Exponeringsväg: Hud
Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.
studien tekniskt ej genomförbar

(e) Mutagenitet i könsceller:

Testmetod: Ames' test
Resultat: 20 % och högre, positiv för TA100 och E. coli WP2 uvrA, negativ för TA98, TA100 och TA1535.
Metod: OECD TG 471

Testmetod: Kromosomaberrationstest in vitro
Celltyp: Mänskliga lymfocyter
Resultat: Negativ
Metod: OECD TG 473
Anmärkning: Dos - 760 000 ppm

Arter: Mus
Celltyp: Micronucleus
Dos: upp till 200000 ppm (4 timmar)
Metod: OECD TG 474
Resultat: Negativ

Testmetod: Unscheduled DNA synthesis
Dos: upp till 50 000 ppm (4 Veckor)
Metod: OECD Test Guideline 486
Resultat: Negativ

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Arter: Råtta
Celltyp: Micronucleus
Dos: upp till 50 000 ppm (4 Veckor)
Metod: OECD TG 474
Resultat: Negativ

(f) Cancerogenitet:

Arter: Råtta
Anmärkning: Ej klassificerad som cancerframkallande ämne hos människor. Baserat på tillgängliga data förväntas ämnet inte vara cancerframkallande.

(g) Reproduktionstoxicitet:

Test Type: Tvågenerationsstudie
Method: OECD TG 416
Arter: Råtta
Användningsväg: Inandning
Allmän toxicitet föräldrar: NOAEC: 50.000 ppm
Allmän toxicitet F1: NOAEC: 50.000 ppm
Method: OECD TG 414
Arter: Råtta
Användningsväg: inandning (gas)
Allmän toxicitet hos mödrar: NOAEL: 50.000 ppm
Fosterskadande effekter: NOAEL: 50.000 ppm
Method: OECD TG 414
Arter: Kanin
Användningsväg: inandning (gas)
Allmän toxicitet hos mödrar: LOAEC: 2.500 ppm
Embryofetal toxicitet.: NOAEC: 4.000 ppm
Anmärkning: Fostertoxicitet observerat vid toxiska koncentrationer hos gravida

(h) STOT enkelexponering:

Ingen tillgänglig data

(i) STOT - upprepad exponering:

Arter: Råtta
Applikationssätt: Inandning
Exponeringstid: 2 Veckor
NOEL: 50000
Metod: OECD TG 412
Arter: Råtta
Applikationssätt: Inandning
Exponeringstid: 4 Veckor

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

NOAEL: 50000 ppm

Metod: OECD TG 412

Arter: Råtta

Applikationssätt: Inandning

Exponeringstid: 13 Veckor

NOAEL: 50000 ppm

Metod: OECD TG 413

Arter: Kanin, hane

Applikationssätt: Inandning

Exponeringstid: 28 d

NOEL: 500

Metod: OECD TG 412

Anmärkning: Inga toxikologiska effekter som berättigar betydande klassificering av organtoxicitet uppmärksammades under riktvärdena för klassificering.

Arter: Kanin, hona

Applikationssätt: Inandning

Exponeringstid: 28 d

NOEL: 1000

Metod: OECD TG 412

Anmärkning: Inga toxikologiska effekter som berättigar betydande klassificering av organtoxicitet uppmärksammades under riktvärdena för klassificering.

Arter: Minigris

Applikationssätt: Inandning

Exponeringstid: 28 d

NOAEL: 10000 ppm

Anmärkning: högsta exponeringen testats

(j) Fara vid aspiration:

Inte tillämplig, då denna produkt är en gas.

11.2. Information om andra faror*Hormonstörande egenskaper*

Ingen tillgänglig data

Annan information:

Hjärtsensibilisering (hund): Inga effekter av exponering upp till 12 % (120, 189 ppm)

AVSNITT 12: Ekologisk information**12.1. Toxicitet**

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Fisktoxicitet:

LC50

Arter: Cyprinus carpio (karp)

Värde: > 197 mg/l

Exponeringstid: 96 h

Metod: OECD TG 203

Ingen bestämbar toxisk effekt i mättad lösning.

Toxicitet för vattenväxter:

EC50

Arter: Scenedesmus capricornutum (sötvattensgrönalg)

Värde: > 100 mg/l

Metod: OECD:s riktlinjer för test 201

Toxicitet för vattenlevande ryggradslösa djur:

EC50

Arter: Daphnia magna (vattenloppa)

Värde: > 83 mg/l

Exponeringstid: 48 h

Metod: OECD:s riktlinjer för test 202

12.2. Persistens och nedbrytbarhet*Bionedbrytbarhet:*

Resultat: Icke lätt nedbrytbart.

Metod: OECD Test Guideline 301F

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ackumulering i organismer förväntas ej på grund av fördelningskoefficienten n-oktanol/vatten.

12.4. Rörlighet i jord

Ingen tillgänglig data

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ämnet är inte långlivat, bioackumulerande och toxiskt (PBT).

Ämnet är inte mycket långlivat och mycket bioackumulerande (vPvB).

12.6. Hormonstörande egenskaper

Ingen tillgänglig data

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

12.7. Andra skadliga effekter

Miljöfara kan ej uteslutas i händelse av oprofessionell hantering eller oprofessionellt bortskaffande.

AVSNITT 13: Avfallshantering**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder***Produkt:*

Avfall ska hanteras enligt gällande lagar.

Förpackning:

lakttag lagar och förordningar beträffande återanvändning eller avfallshantering av använt förpackningsmaterial.

Ytterligare information:

Bestämmelser för avfallshantering:

direktiv 2006/12/EG; direktiv 2008/98/EG

EG Förordning nr 1013/2006

För personligt skydd se avsnitt 8.

AVSNITT 14: Transportinformation**14.1 UN-nummer eller id-nummer**

ADR-RID:3161

IMDG:3161

IATA:3161

14.2 Officiell transportbenämning

ADR-RID:KONdenserad GAS, BRANDFARLIG, N.O.S.(R-1234yf)

IMDG:LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.(R-1234yf)

IATA:Liquefied gas, flammable, n.o.s.(R-1234yf)

14.3 Faroklass(er) för transport

ADR-RID:2.1

IMDG: 2.1

IATA: 2.1

14.4 Förpackningsgrupp

Ingen tillgänglig data

14.5 Miljöfaror

ADR-RID:nej

Vattenförorenande ämne: nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ingen tillgänglig data

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

Grundval	Värde	Anmärkning
Direktiv 2012/18/EG SEVESO III Listed in Regulation : P2: BRANDFARLIGA GASER	Kvantitet: 10 Tn Kvantitet: 50 Tn	
Ämnen som inger mycket stora betänkligheter (SVHC)		Produkten innehåller inga substanser som inger mycket stora betänkligheter enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), artikel 57) och som överstiger de lagstadgade koncentration/gränsvärdena på $\geq 0,1$ % (w/w) .
Förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga XIV		Ej listad
Förordning (EG) nr 1907/2006, bilaga XVII Number in Regulation: 40		Listad
Förordning (EE) 2019/1021 om långlivade organiska föroreningar (omarbetning) EU POPS		Ej listad
FÖRORDNING (EG) nr 1005/2009 EU ODS		Ej listad

Global uppvärmningspotential (GWP) :

0,5

Annan förvaringsinformationUS. Toxic Substances Control Act
Finns i TSCA-förteckningen

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).
Alla komponenter i denna produkt finns på den Kanadensiska DSL-listan

Japan. Kashin-Hou Law List

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

China. Inventory of Existing Chemical Substances

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

Taiwan kemisk ämnesinventering (TCSI)

Finns i eller är i överensstämmelse med förteckningen

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemisk säkerhetsbedömning har genomförts.

AVSNITT 16: Annan information**Text från faroangivelser som hänvisas till under rubrik 3**

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

H221 Brandfarlig gas.

Ytterligare information

Alla direktiv och förordningar hänvisar till ändrade versioner.

Vertikala linjer i vänster marginal indikerar en relevant ändring från den tidigare versionen.

Solstice® yf Refrigerant (R-1234yf)

000000011078

Version 6.7

Revisionsdatum 19.02.2025

Ersätter 5

Förkortningar:

EG Europeiska gemenskapen

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

Informationen i detta säkerhetsdatablad är enligt vår information och så vitt vi vet korrekt vid det angivna datumet för revidering. Informationen avser endast att vara en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshantering och utsläpp och skall inte ses som garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen hänför sig endast till det angivna materialet och gäller inte för detta material använt i kombination med något annat material eller process om inte angivet i texten. Det slutliga avgörandet om materialets lämplighet sker helt på användarens ansvar. Informationen som tillgodosetts är ej avsedd som en egenskapsgaranti.