

# SIKKERHETS DATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006, med endringer



## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

### AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktnavn : Solstice® 513A  
SDB-nummer : 000000022892  
Type produkt : Stoffblanding

#### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Kjølemiddel  
Frarådte bruksområder : ingen

#### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : SOLSTICE ADVANCED MATERIALS IRELAND LIMITED  
Solstice Advanced Materials US, Inc.  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950-2546  
USA  
1st Floor, Liffey Trust Centre,  
117-126 Sheriff Street Upper  
D01 YC43 Dublin  
Irland  
Telefon : +353 1 536 5150  
For ytterligere informasjon, vennligst ta kontakt med: : SafetyDataSheet@solstice.com

#### 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)  
+1 303-739-1378 (Medical)  
: Giftkontrollseniter:  
Norway: 22591300

### AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

#### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

FORORDNING (EF) nr. 1272/2008

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Gasser under trykk Flytende gass

H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**2.2. Merkingselementer****FORORDNING (EF) nr. 1272/2008**

Farepiktogrammer

:



Varselord

:

Advarsel

Faresetninger

:

H280

Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Sikkerhetssetninger

:

P260

Ikke innånd støv /røyk/ gass/ tåke/ damp/ aerosoler.

P410 + P403

Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

Særlig merking av visse produkter:

:

Inneholder fluorinerte drivhusgasser

**2.3. Andre farer**

Dampene er tyngre enn luft og kan forårsake kvelning p.g.a. redusert tilgjengelighet av surstoff for pusting. Hurtig fordampning av væsken kan forårsake forfrysninger. Denne substans/blanding inneholder ingen komponenter som er betraktet som enten persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (mPmB) på nivåer på 0.1% eller høyere. Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

**AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler****3.1. Stoffer**

Ikke anvendbar

**3.2. Stoffblandinger**

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Kjemisk navn	CAS-nr. Indeks-Nr. REACH registreringsnumme r EF-nr.	Klassifisering 1272/2008	Konsentrasjon	Bemerkning
2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Press. Gas Press. Gas; H280 Flam. Gas 1B; H221	56 %	
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	44 %	

Gjenværende komponenter av dette produktet er ikke farlige og /eller forekommer i konsentrasjoner som er under rapporterbare grenseverdier.

Eventuelle tilgjengelige eksponeringsgrenser for arbeidsplass er oppført i avsnitt 8.  
For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

**AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak***Generell anbefaling:*

Førstehjelpere må beskytte seg selv. Flytt bort fra faresone.

*Innånding:*

Flytt ut i frisk luft. Kunstig åndedrett og/eller surstofftilførsel kan kanskje være nødvendig. Tilkall lege øyeblikkelig.

*Hudkontakt:*

Hurtig fordampning av væsken kan forårsake forfrysninger. Ved eventuell kontakt med væsken, tin opp frose steder med vann, og fjern derpå klærne forsiktig. Skylles i rikelig med vann Kontakt lege. Ta øyeblikkelig av forurenset tøy og sko. Vask forurenset tøy før fornyet bruk.

*Øyekontakt:*

## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

---

Fjern kontaktlinser. Skyll umiddelbart med rikelige mengder med vann, også under øyenlokkene, i minst 15 minutter.

*Svelging:*

Siden dette produktet er en gass, se avsnittet om innånding. Fremkall ikke brekninger uten å ha rådspurt lege. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Tilkall lege øyeblikkelig.

#### 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

ingen data tilgjengelig

#### 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Gi ikke adrenalin eller tilsvarende medikamenter.

Se avsnitt 11 for mer informasjon om helseeffekter og symptomer.

:

## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

---

### AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

#### 5.1. Slokkingsmidler

*Egnede slokkingsmidler:*

Produktet er ikke brannfarlig.

Bruk vannspray, alkoholresistent skum, tørrkemikalier eller karbondioksid.

Bruk brannslukningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.

#### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Innhold under trykk.

Dette produktet er ikke brannfarlig ved omgivelsestemperaturer og atmosfærisk trykk.

Likevel kan det antennes hvis det blandes med luft under trykk og utsettes for sterke antenneskilder.

Beholder kan sprenges ved oppvarming.

Brannutsatte lukkede beholdere nedkjøles med vannstråle.

Ikke la spillvann fra brannslukking komme inn i avløpene eller vannløpene.

Dampene er tyngre enn luft og kan forårsake kvelning p.g.a. redusert tilgjengelighet av surstoff for pusting.

Ved brann kan det dannes farlige nedbrytningsprodukter som:

Hydrogenhalogenider

Hydrogenfluorid

Karbonmonoksid

Karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

Karbonylhalogenider

#### 5.3. Råd til brannmannskaper

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon.

Bruk trykkluftmaske og beskyttelsesklær.

Ingen ubeskyttede hudområder.

Bruk brannslukningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.

---

### AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

#### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Evakuer øyeblikkelig personale til trygge områder. Hold folk borte fra og på motvind side av utslipp/lekkasje. Bruk egnet personlig verneutstyr. Personer uten verneutstyr må holdes unna. Alle tennkilder fjernes. Unngå hudkontakt med lekkende væske (fare for frostskaade). Ventiler området. Sprer seg i luften etter utslipp. Dampene er tyngre enn luft og kan forårsake kvelning p.g.a. redusert tilgjengelighet av surstoff for pusting. Sørg for at oksygeninnholdet er  $\geq 19,5\%$ .

**6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø**

Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig. Produktet fordamper lett.

**6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing**

Ventiler området.

**6.4. Henvisning til andre avsnitt**

For personlig beskyttelse, se seksjon 8.

**AVSNITT 7: Håndtering og lagring****7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering***Råd om trygg håndtering:*

Håndter med varsomhet. Unngå innånding av damp eller tåke. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær. Bær personlig beskyttelsesutstyr. Må bare anvendes på godt ventilerte steder. Trykkbeholder. Skal beskyttes mot sollys og må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Må ikke anvendes i nærheten av åpen ild eller glødende materiale. Skrukorken må ikke fjernes før like før bruk. Sett alltid toppen på etter bruk.

*Råd angående beskyttelse mot brann og eksplosjon:*

Produktet er ikke brannfarlig. Kan danne brannfarlig blanding med luft ved trykk over det atmosfæriske trykk.

*Hygienetiltak:*

Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Fjern og vask forurenset tøy før gjenbruk. Oppbevar arbeidsklær adskilt.

**7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter***Krav til lagringsområder og containere:*

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Trykkbeholder: Skal beskyttes mot sollys og må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C. Må ikke punkteres eller brennes, selv ikke når den er tom. Hold beholderne tett lukket på en tørr, kjølig og godt ventilert plass. Lagringslokalet må være godt ventilert. Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom. Lagres i originalbeholder.

Ytterligere informasjon om lagringsvilkår:

Hold unna direkte sollys.

**7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)**

ingen ytterligere data tilgjengelig

**AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr****8.1. Kontrollparametere****Eksponeringsgrenser for arbeidsplass:**

Komponenter	Grunnlag / Verditype	Verdi / Form for utsettelse	Overskridelse faktor	Bemerkning
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 - Tidsmålt gjennomsnitt

**DNEL/PNEC verdier**

Komponent	Anvendelse/innvirkning	Utsettelsesvarighet	Verdi	Eksponeringsveier	Bemerkning
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Arbeidstakere / Langtids - systemiske virkninger		950 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Forbrukere / Langtids - systemiske virkninger		113,1 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Arbeidstakere / Akutt -		186400 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006, med endringer



## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

	systemiske virkninger				
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Forbrukere / Akutt - systemiske virkninger		186400 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	
Norflurane	Arbeidstakere / Langtids - systemiske virkninger		13936 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	
Norflurane	Forbrukere / Langtids - systemiske virkninger		2476 mg/m <sup>3</sup>	Innånding	

Komponent	Miljøområde / Verdi	Bemerkning
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Ferskvann: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sjøvann: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Ferskvannsediment: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sjøbunnfall: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Jord: 1,49 mg/kg	
Norflurane	Ferskvann: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Sjøvann: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Ferskvannsediment: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Kloakkrenseanlegg: 73 mg/l	Assessment factor: 10

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

**8.2. Eksponeringskontroll****Kontroll med eksponering i arbeidet**

Det personlige verneutstyret må være i samsvar med EN-standardene: åndedrettsvern EN 136, 140, 149; vernebriller EN 166; vernedress: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; hansker EN 374, 511; vernesko EN-ISO 20345.

**Personlig verneutstyr***Åndedrettsvern:*

Ved utilstrekkelig ventilasjon må egnet åndedrettsvern benyttes.

*Håndvern:*

Hanskestoff: Viton®

Gjennomtrengningstid: > 480 min

hanskykkelse: 0,7 mm

Vitoject® 890

Varmeisolerende hansker

Bemerkning: Tilleggsmerknad: Spesifikasjonene er basert på informasjon og tester av lignende stoffer ved analogi.

På grunn av varierende forhold (som temperatur eller andre påkjenninger) må det tas hensyn til at bruken av en kjemisk vernehanske i praksis kan være mye kortere enn permeasjonstiden som er fastsatt i henhold til EN 374.

Siden faktiske bruksforhold ofte avviker fra standardiserte forhold i henhold til EN 374, anbefaler hanskeprodusenten at den kjemiske vernehansken ikke brukes mer enn 50 % av anbefalt permeasjonstid.

Produsentens bruksanvisning bør følges på grunn av den store variasjonen av typer.

Egnede hansker som er testet i henhold til EN 374 fås f.eks. fra KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

*Øyevern:*

Vernebriller med sideskjold som retter seg etter EN166

Ansiktsskjerm

*Hud- og kroppsvern:*

Vernefottøy

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

**Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen**

Håndter i henhold til lokale miljøforskrifter og det som er god praksis i industrien.

**AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper****9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

- (a) Materietilstand : gassaktig
- (b) Farge : klar  
fargeløs
- (c) Lukt : svak  
som eter
- (d) Smelte-/frysepunkt : ingen data tilgjengelig
- (e) Kokepunkt/kokeområde : -29,2 °C
- (f) Antennelighet : Produktet er ikke brannfarlig.
- (g) Nedre og øvre  
eksplosjonsgrense : Nedre eksplosjonsgrense  
ingen data tilgjengelig  
: Øvre eksplosjonsgrense  
ingen data tilgjengelig
- (h) Flammepunkt : Ikke anvendbar
- (i) Selvantennelsestemperatur : ingen data tilgjengelig
- (j) Dekomponeringstemperatur : 250 °C  
Må ikke overopphetes for å unngå varmenedbrytning.
- (k) pH-verdi : Ikke anvendbar
- (l) Viskositet, kinematisk : ingen data tilgjengelig
- (m) Løselighet(er) : Vannløselighet:  
ingen data tilgjengelig

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

(n) Fordelingskoeffisient: n-  
oktanol/vann : ingen data tilgjengelig

(o) Damptrykk : 0,637 MPa  
ved 21,1 °C

(p) Tetthet og / eller relativ  
tetthet : 1,15 g/cm<sup>3</sup>  
ved 21,1 °C

(q) Relativ damptetthet : 3,83  
(Luft = 1.0)

(r) Partikkelkarakteristikk : ingen data tilgjengelig

**9.2 Andre opplysninger**

Polymeregenskaper : ingen data tilgjengelig

ingen ytterligere data tilgjengelig

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

Stabil under normale forhold.

**10.2. Kjemisk stabilitet**

>250 °C

Må ikke overoppheves for å unngå varmenedbrytning.

**10.3. Risiko for farlige reaksjoner**

Farlig polymerisasjon forekommer ikke.

**10.4. Forhold som skal unngås**

Trykkbeholder. Skal beskyttes mot sollys og må ikke utsettes for temperaturer over 50 °C.

Etsende og giftige dekomponeringsprodukter innebærer en viss risiko.

Kan danne brannfarlig blanding med luft ved trykk over det atmosfæriske trykk.

## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

### 10.5. Uforenlige materialer

Kalium  
Calcium  
Pulveriserte metaller  
Finfordelt aluminium  
Findelt magnesium  
Zink

### 10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Halogenerte blandinger  
Hydrogenfluorid  
Karbonylhalogenider  
Karbonoksider

---

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

### 11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### (a) Akutt giftighet

##### *Akutt oral giftighet:*

Ikke anvendbar  
Studie teknisk ikke mulig

##### *Akutt giftighet på hud:*

Ikke anvendbar  
Studie teknisk ikke mulig

##### *Akutt toksisitet ved innånding:*

LC50  
Arter: Rotte  
Verdi: > 500000 ppm  
Eksponeeringstid: 4 t  
Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

LC50  
Arter: Rotte  
Verdi: > 400000 ppm  
Eksponeeringstid: 4 t  
Metode: OECD TG 403  
Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

*Akute toksisitet (andre):*  
ingen data tilgjengelig

**(b) Hudetsing / Hudirritasjon:**

Ikke anvendbar  
Studie teknisk ikke mulig

**(c) Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:**

Ikke anvendbar  
Studie teknisk ikke mulig

**(d) Sensibilisering ved innånding eller hudkontakt:**

Eksponeringsmåte: Hud  
Ikke anvendbar, siden dette produktet er en gass.  
Studie teknisk ikke mulig

**(f) Kreftframkallende egenskap:**

Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)  
Nota: Ikke klassifisert som menneskelig karsinogen. Basert på tilgjengelige data er stoffet ikke forventet å være kreftframkallende.

:

Arter: Rotte  
Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en  
Nota: Ikke klassifisert som menneskelig karsinogen. Basert på tilgjengelige data er stoffet ikke forventet å være kreftframkallende.

**(h) STOT - enkel utsettelse:**

ingen data tilgjengelig

**(i) STOT - gjentatt utsettelse:**

Arter: Rotte  
NOEL: 40000  
Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)  
Arter: Rotte  
Anvendelsesrute: Innånding  
Eksponeringstid: 2 Uker  
NOEL: 50000  
Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en  
Metode: OECD TG 412

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Arter: Rotte

Anvendelsesrute: Innånding

Eksponeringstid: 4 Uker

NOAEL: 50000 ppm

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Metode: OECD TG 412

Arter: Rotte

Anvendelsesrute: Innånding

Eksponeringstid: 13 Uker

NOAEL: 50000 ppm

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Metode: OECD TG 413

Arter: Kanin, hankjønn

Anvendelsesrute: Innånding

Eksponeringstid: 28 d

NOEL: 500

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Metode: OECD TG 412

Nota: Ingen toksikologiske effekter som krever betydelig klassifisering av organtoksisitet ble sett under de veiledende klassifiseringsver

Arter: Kanin, hankjønn

Anvendelsesrute: Innånding

Eksponeringstid: 28 d

NOEL: 1000

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Metode: OECD TG 412

Nota: Ingen toksikologiske effekter som krever betydelig klassifisering av organtoksisitet ble sett under de veiledende klassifiseringsver

Arter: Mini-gris

Anvendelsesrute: Innånding

Eksponeringstid: 28 d

NOAEL: 10000 ppm

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Nota: høyest eksponering testet

**(j) Aspirasjonsfare:**

Ikke anvendbar, siden dette produktet er en gass.

**11.2. Opplysninger om andre farer***Hormonforstyrrende egenskaper*

ingen data tilgjengelig

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

*Andre opplysninger:*  
ingen data tilgjengelig

**AVSNITT 12: Økologiske opplysninger****12.1. Giftighet***Giftighet for fisk:*

LC50

halv-statisk prøve

Arter: Oncorhynchus mykiss (Regnbueørret)

Verdi: 450 mg/l

Eksponeeringstid: 96 t

Metode: 92/69/EEC, C.1

Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

LC50

Arter: Cyprinus carpio (karpe)

Verdi: &gt; 197 mg/l

Eksponeeringstid: 96 t

Metode: OECD TG 203

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

Ingen kjent toksikologisk effekt i mettet løsning.

*Giftighet for vannplanter:*

Veksthastighet

Arter: Sclerodactylum capricornutum (grønne alger)

Verdi: &gt; 118 mg/l

Eksponeeringstid: 72 t

Metode: OECD Test-retningslinje 201

Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

EC50

Arter: Scenedesmus capricornutum (ferskvannsalge)

Verdi: &gt; 100 mg/l

Metode: OECD Test-retningslinje 201

Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

*Toksisitet for mikroorganismer:*

EC10

Veksthemmende

Arter: Pseudomonas putida

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Verdi: > 730 mg/l  
Eksponeringstid: 6 t  
Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

*Giftighet for virvelløse dyr i vann:*

EC50  
statisk prøve  
Arter: Daphnia magna  
Verdi: 980 mg/l  
Eksponeringstid: 48 t  
Metode: EEC 92/69/V, C2  
Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

EC50  
Arter: Daphnia magna  
Verdi: > 83 mg/l  
Eksponeringstid: 48 t  
Metode: OECD Test-retningslinje 202  
Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

**12.2. Persistens og nedbrytbarhet***Biologisk nedbrytbarhet:*

Biologisk nedbrytning: 3 %  
Eksponeringstid: 28 d  
Resultat: Biologisk nedbrytning ikke hurtig  
Metode: OECD 301 D  
Testemne: 1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)

*Biologisk nedbrytbarhet:*

Resultat: Ikke klart bionedbrytbart.  
Metode: OECD TG 301F  
Testemne: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en

**12.3. Bioakkumuleringsevne**

ingen data tilgjengelig

**12.4. Mobilitet i jord**

ingen data tilgjengelig

**12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering**

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Ikke persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT).  
Ikke svært persistent og veldig bioakkumulerende (vPvB).

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaper**

ingen data tilgjengelig

**12.7. Andre skadevirkninger**

Akkumulering i vannorganismer er lite sannsynlig.

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

Tilby overskudds- og ikke gjenvinnbare oppløsninger til et etablert destruksjonsfirma. Innhent opplysninger om gjenvinning og ombruk hos produsent/importør/omsetter.

*Emballasje:*

Det må tas hensyn til juridiske krav angående gjenbruk eller deponering av brukt emballasje.

*Utfyllende opplysninger:*

Bestemmelser som gjelder avfall:

EU-direktiv 2006/12/EF; 2008/98/EØF

EU-forskrift nr. 1013/2006

For personlig beskyttelse, se seksjon 8.

**AVSNITT 14: Transportopplysninger****14.1 FN-nummer eller ID-nummer**

ADR/RID:3163

IMDG:3163

IATA:3163

**14.2 FN-forsendelsesnavn**

ADR/RID: FLYTENDE GASS, N.O.S.( R-1234yf, 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)

IMDG: LIQUEFIED GAS, N.O.S.( R-1234yf, 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE)

IATA: Liquefied gas, n.o.s.( R-1234yf, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)

**14.3 Transportfareklasse(r)**

ADR/RID:2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

**14.4 Emballasjegruppe**

ingen data tilgjengelig

## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

### 14.5 Miljøfarer

ADR/RID:nei

Havforurensende stoff: nei

### 14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

### 14.7 Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

ingen data tilgjengelig

## AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

### 15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

*Global oppvarmingspotential :*

629

#### Andre inventar informasjon:

US. Toxic Substances Control Act

Alle substanser listet opp som aktiv i TSCA inventar

Australsk inventar av industrielle kjemikalier

Alle komponenter er listet opp på inventar, forskriftsmessige forpliktelser/restriksjoner gjelder

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)

Alle komponenter av dette produktet er på den kanadiske DSL listen

Japan. Kashin-Hou Law List

Stemmer overens med inventarfortegnelsen

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)

Stemmer overens med inventarfortegnelsen

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

Stemmer overens med inventarfortegnelsen

China. Inventory of Existing Chemical Substances

Stemmer overens med inventarfortegnelsen

Thailand. Eksisterende kjemikaliebeholdning

Stemmer overens med inventarfortegnelsen

**Solstice® 513A**

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

Taiwan inventar for kjemiske stoffer (TCSI)  
Stemmer overens med inventarfortegnelsen

**15.2 Kjemisk sikkerhetsvurdering**

En kjemisk sikkerhetsvurdering er ikke utført.

**AVSNITT 16: Andre opplysninger****Ordlyd i H-setningene det vises til under overskrift 3**

2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-ene : H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

H221 Brannfarlig gass.

Norflurane : H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**Utfyllende opplysninger**

Alle direktiver og forordninger refererer til endrede versjoner.  
Vertikale linjer i venstre marg indikerer en relevant endring fra forrige versjon.

Forkortelser:

EF Det europeiske fellesskap

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

Opplysningene i dette Sikkerhetsdatablad er i henhold til vår informasjon, og så vidt vi vet, korrekte på den angitte dato for siste revidering. De gitte opplysninger er ment å være retningsgivende for sikker håndtering, anvending, bearbeiding, lagring, transport, fjerning og utslipp, og må ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder kun for det angitte produkt alene, og ikke i kombinasjon med andre produkter eller i noen form for bearbeiding, med mindre

# SIKKERHETSDATBLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006, med endringer



## Solstice® 513A

000000022892

Utgave 1.2

Revisjonsdato 29.03.2026

---

dette er spesifisert i teksten. Brukeren må ta den endelige avgjørelsen om hvilke materialer som kan brukes.

Denne informasjonen er ingen garanti for bestemte produkttegenskaper.

---