

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, su padarytais pakeitimais



Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

1 SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto pavadinimas : Solstice® 513A
SDL-numeris : 000000022892
Produkto tipas : Mišinys

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Cheminės : Aušalas
medžiagos/mišinio paskirtis

Nerekomenduojami : be kvapo
naudojimo būdai

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Įmonė : SOLSTICE ADVANCED MATERIALS IRELAND LIMITED
1st Floor, Liffey Trust Centre,
117-126 Sheriff Street Upper
D01 YC43 Dublin
IE
Solstice Advanced Materials
US, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Telefonas : +353 1 536 5150
Dėl papildomos : SafetyDataSheet@solstice.com
informacijos kreiptis:

1.4. Pagalbos telefono numeris

Pagalbos telefono numeris : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1 303-739-1378 (Medical)
: Apsinuodijimo kontrolės centras:
Lithuania: +370532362052

2 SKIRSNIS. Galimi pavojai

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026**2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas****REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008**

Slėgio veikiamos dujos Suskystintos dujos
H280 Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

2.2. Ženklavimo elementai**REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008**

Pavojaus piktogramos



Signalinis žodis

: Atsargiai

Pavojingumo frazės

: H280

Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Atsargumo frazės

: P260

Neįkvėpti dulkių/ dūmų/ dujų/ rūko/ garų/ aerosolio.

P410 + P403

Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

Specialus tam tikrų produktų žymėjimas:

: Sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų

2.3. Kiti pavojai

Garai yra sunkesni už orą ir dėl kvėpavimui reikalingo deguonies sumažėjimo gali sukelti dusimą. Greitas skysčio garavimas gali sukelti nušalimą. Šios medžiagos / mišinio sudėtyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, biologiškai besikaupiančiais ir toksiškais (PBT) arba labai patvariais ir labai biologiškai besikaupiančiais (vPvB), kai koncentracija yra 0,1% arba didesnė. Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija būtų 0,1 % ar didesnė.

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis**3.1. Medžiagos**

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, su padarytais pakeitimais



Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Netaikoma

3.2. Mišiniai

Cheminis pavadinimas	CAS Nr. Indekso Nr. Registracijos numeris priskirtas pagal REACH EB Nr.	Klasifikavimas pagal Reglamentą Nr. 1272/2008	Koncentracija	Paiškinimai
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	56 %	
Norflurane	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	44 %	

Kiti šio produkto komponentai yra nepavojingi ir (arba) jų koncentracija yra žemesnė, nei reikalaujama nurodyti.

Leistinas (-i) poveikio ribinis (-iai) dydis (-iai), jei taikytina, nurodytas (-i) 8-ame skyriuje.
Visą šiame skirsnyje paminėtų pavojingumo frazių tekstą rasite 16 skirsnyje.

4 SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendroji pagalba:

Pirmąją pagalbą teikiantis asmuo privalo pats save apsaugoti. Išnešti iš pavojingos aplinkos.

Įkvėpimas:

Išvesti į gryną orą. Gali prireikti dirbtinio kvėpavimo ir /ar deguonies. Nedelsiant iškviesti gydytoją.

Sąlytis su oda:

Greitas skysčio garavimas gali sukelti nušalimą. Esant kontaktui su skysčiu, užšalusias dalis atitirpdykite vandeniui, tada atsargiai nuvilkite drabužius. Nuplaukite naudodami didelį kiekį vandens

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Kreiptis į gydytoją. Nedelsiant nusivilkti užterštus drabužius ir nusiauti batus. Prieš pakartotiną naudojimą išskalbti užterštus drabužius.

Patekimas į akis:

Išimti kontaktinius lęšius. Nedelsiant gerai praplauti vandeniu, taip pat po akių vokais, ne trumpiau kaip 15 minučių.

Nurijimas:

Kadangi šis produktas yra dujos, žr. skyrių apie tai, kaip kvėpuoti. Neskatinėti vėmimo be gydytojo patarimo. Niekada nieko neduokite į burną netekusiam sąmonės asmeniui. Nedelsiant iškviešti gydytoją.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

neturima duomenų

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Neduoti adrenalino ar panašių vaistų.

Daugiau informacijos apie poveikį sveikatai ir simptomus ieškokite 11 skyriuje.

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės:

Produktas nėra labai degus.

Naudoti vandens srovę, alkoholiui atsparias putas, sausą cheminę medžiagą arba anglies dvideginį.

Naudoti vietinėmis sąlygomis ir supančiai aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemonės.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Sumažinto slėgio turinys .

Šis produktas nedegus, jeigu laikomas kambario temperatūroje ir esant atmosferos slėgiui.

Tačiau ši medžiaga gali užsiliepsnoti, jeigu susimaišys su slėginiu oru ir bus laikoma šalia atvirų degimo šaltinių.

Kaitinama pakuotė gali pratrūkti.

Uždarytos pakuotės, paveiktos ugnies, turi būti apipurškiamos šaltu vandeniu.

Neleisti gaisro gesinimo nuotekoms patekti į kanalizaciją ar vandens telkinius.

Garai yra sunkesni už orą ir dėl kvėpavimui reikalingo deguonies sumažėjimo gali sukelti dusimą.

Kilus gaisrui, gali susidaryti pavojingi skilimo produktai, tokie kaip:

Vandenilio halogenidai

Vandenilio fluoridas

Anglies monoksidas

Anglies dioksidas (CO₂)

Karbonilo halogenidai

5.3. Patarimai gaisrininkams

Gaisro ir sprogo metu nekvėpuoti dūmais.

Naudoti autonominį kvėpavimo aparatą ir apsauginį kostiumą.

Jokia odos sritis negali būti neapsaugota ar atvira.

Naudoti vietinėmis sąlygomis ir supančiai aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemonės.

6 SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Personalą nedelsiant evakuoti į saugią vietą. Žmonėms laikytis atokiai ir prieš vėją nuo išsiliejimų/nutekėjimų. Dėvėkite asmens saugos priemones. Asmenys be saugos priemonių privalo būti atokiau. Pašalinti visus užsidegimo šaltinius. Vengti ištekėjusio skysčio sąlyčio su oda (nušalimo pavojus). Vėdinti patalpas. Po išsiskyrimo išsisklaido ore. Garai yra sunkesni už orą irdėl kvėpavimui reikalingo deguonies sumažėjimo gali sukelti dusimą. Įsitinkite, kad deguonies kiekis yra $\geq 19,5\%$.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti. Produktas garuoja greitai.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Vėdinti patalpas.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Informacija apie asmenines apsaugos priemones pateikta 8 skirsnyje.

7 SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas**7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**

Saugaus naudojimo rekomendacijos:

Naudoti atsargiai. Vengti kvėpavimo garais arba rūku. Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių. Naudoti asmenines apsaugos priemones. Naudoti tik gerai vėdinamose vietose. Slėginis indas: saugoti nuo saulės šviesos ir nelaikyti aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje. Nebadyti ir nedeginti net tuščio. Nepurkšti į atvirą liepsną ar ant bet kokios įkaitintos medžiagos. Dangtelį atsukti prieš pat naudojimą. Po naudojimo visada uždengti.

Patarimai apie apsaugą nuo gaisro ir sprogo:

Produktas nėra labai degus. Esant didesniam kaip atmosferosslėgiui, su oru gali sudaryti degiuosius mišinius.

Higienos priemonės:

Naudoti pagal gerą darbo higienos ir saugos praktiką. Užtikrinti atitinkamą (pakankamą) vėdinimą, ypač uždaroje vietoje. Vengti patekimo ant odos, į akis ir ant drabužių. Nusivilkti užterštus drabužius ir išskalbti prieš pakartotinį naudojimą. Darbo drabužius laikyti atskirai.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Reikalavimai sandėliavimo patalpoms ir talpykloms:

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, su padarytais pakeitimais



Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Slėginis indas: saugoti nuo saulės šviesos ir nelaikyti aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje. Nebadyti ir nedeginti net tuščio. Pakuotes laikyti sandariai uždarytas vėsioje ir gerai vėdinamoje vietoje. Sandėliavimo patalpos turi būti tinkamai vėdinamos. Užtikrinti atitinkamą (pakankamą) vėdinimą, ypač uždaroje vietoje. Laikyti originalioje pakuotėje.

Papildoma informacija apie sandėliavimo sąlygas:
Laikyti atokiai nuo tiesioginės saulės šviesos.

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

jokių papildomų duomenų galima

8 SKIRSNIS. Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

Poveikio darbo vietoje apribojimai:

Komponentai	Šaltinis / Vertės tipas	Vertė / Poveikio forma	Viršijamas veiksnys	Paiškinimai
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	500 ppm		
Norflurane	LT OEL TPRV	3.000 mg/m ³ 750 ppm	15 minučių	
Norflurane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		
Norflurane	LT OEL IPRV	2.000 mg/m ³ 500 ppm		

WEEL - US Workplace Environmental Exposure Level

TWA - Vidutinis svertinis dydis

LT OEL - Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais

TPRV - Trumpalaikio poveikio ribinė vertė (TPRV):

LT OEL - Lietuva. OEL. Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribinės vertės (higienos norma HN 23:2011; įsakymas Nr. V-824/A1-389, 1 priedas, 1 lent.) su pakeitimais

IPRV - Dinaminis svertinis vidurkis (DSV, angl. TWA):

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, su padarytais pakeitimais

**Solstice® 513A**

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026**DNEL / PNEC vertės**

Komponentas	Naudojimo pabaiga/ Poveikis	Poveikio trukmė	Vertė	Paveikimo būdai	Paiškinimai
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Darbuotojai / Ilgalaikis - sisteminis poveikis		950 mg/m ³	Įkvėpimas	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Vartotojai / Ilgalaikis - sisteminis poveikis		113,1 mg/m ³	Įkvėpimas	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Darbuotojai / Ūmus - sisteminis poveikis		186400 mg/m ³	Įkvėpimas	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Vartotojai / Ūmus - sisteminis poveikis		186400 mg/m ³	Įkvėpimas	
Norflurane	Darbuotojai / Ilgalaikis - sisteminis poveikis		13936 mg/m ³	Įkvėpimas	
Norflurane	Vartotojai / Ilgalaikis - sisteminis poveikis		2476 mg/m ³	Įkvėpimas	

Komponentas	Aplinkos objektas / Vertė	Paiškinimai
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Gėlasis vanduo: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Jūros vanduo: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Gėlojo vandens nuosėdos: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Jūros nuosėdos: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Dirvožemis: 1,49 mg/kg	

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Norflurane	Gėlasis vanduo: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Norflurane	Jūros vanduo: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
Norflurane	Gėlojo vandens nuosėdos: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
Norflurane	Nuotekų valymo įrenginys: 73 mg/l	Assessment factor: 10

8.2. Poveikio kontrolė**Poveikio darbo aplinkoje kontrolė**

Asmeninės apsaugos priemonės turi atitikti EN standartus: respiratorius EN 136, 140, 149; apsauginiai akiniai EN 166; apsauginis kostiumas: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; pirštinės EN 374, 511; apsauginiai batai EN-ISO 20345.

Asmeninės apsauginės priemonės*Kvėpavimo organų apsauga:*

Nepakankamo vėdinimo atveju naudokite tinkamą kvėpavimo įrangą.

Rankų apsauga:

Pirštinių medžiaga: Viton®

prasiskverbimo laiką: > 480 min

Pirštinių storis: 0,7 mm

Vitoject® 890

Šilumą izoliuojančios pirštinės

Paaikškinimai: Papildoma pastaba: specifikacijos yra pagrįstos analogiška panašių medžiagų informacija ir testais.

Dėl skirtingų sąlygų (pvz., temperatūros ar kitų faktorių) turi būti laikoma, kad faktinis apsauginių pirštinių naudojimo laikas gali būti daug trumpesnis nei impregnavimo veikimo laikas, nustatytas pagal EN 374.

Kadangi tikrosios praktinio naudojimo sąlygos dažnai skiriasi nuo standartinių EN 374 nurodytų sąlygų, pirštinių gamintojas rekomenduoja apsaugines pirštines naudoti ne ilgiau nei 50 % rekomenduojamo impregnavimo veikimo laiko.

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Būtina laikytis kiekvieno gamintojo naudojimosi nurodymų.
Tinkamas pirštine, patikrintas pagal EN 374, tiekia, pvz., KCL GmbH, D-36124
Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

Akių apsauga:

Apsauginiai akiniai su skydeliais šonuose, atitinkantys EN 166
Veido apsauginis skydas

Odos ir kūno apsaugos priemonės:

Apsauginė avalynė

Poveikio aplinkai kontrolė

Tvarkykite pagal vietinius aplinkosaugos įstatymus ir gerus pramoninės praktikos pavyzdžius.

9 SKIRSNIS. Fizinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

- (a) Fizinė būseną : dujinis
- (b) Spalva : ryški
bespalvė
- (c) Kvapas : silpnas
panašus į eterį
- (d) Lydimosi/užšalimo
temperatūra : neturima duomenų
- (e) Virimo temperatūra /
virimo temperatūros
intervalas : -29,2 °C
- (f) Degumas : Produktas nėra labai degus.
- (g) Viršutinė ir apatinė
sprogumo ribos : Žemutinė sprogo riba
neturima duomenų

: Viršutinė sprogo riba
Puslapis 10 / 21

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

- neturima duomenų
- (h) Pliūpsnio temperatūra : Netaikoma
- (i) Savaiminio užsidegimo temperatūra : neturima duomenų
- (j) Skilimo temperatūra : 250 °C
Vengti terminio skilimo, neperkaitinti.
- (k) pH : Netaikoma
- (l) Kinematinė klampa : neturima duomenų
- (m) Tirpumas : Tirpumas vandenyje:
neturima duomenų
- (n) Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo : neturima duomenų
- (o) Garų slėgis : 0,637 MPa
prie 21,1 °C
- (p) Tankis ir (ar) santykinis tankis : 1,15 g/cm³
prie 21,1 °C
- (q) Santykinis garų tankis : 3,83
(Oras = 1,0)
- (r) Dalelių savybės : neturima duomenų

9.2 Kita informacija

Polimerų savybės : neturima duomenų

jokių papildomų duomenų galima

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas

Normaliomis sąlygomis stabilus.

10.2. Cheminis stabilumas

>250 °C

Vengti terminio skilimo, neperkaitinti.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavojinga polimerizacija nevyksta.

10.4. Vengtinios sąlygos

Slėginis indas: saugoti nuo saulės šviesos ir nelaikyti aukštesnėje nei 50 °C temperatūroje.

Rizika gali kilti ir dėl korozinių bei toksiškų skilimo produktų.

Esant didesniam kaip atmosferosslėgiui, su oru gali sudaryti degiuosius mišinius.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Kalis

Calcium

Miltelių pavidalo milteliai

Visiškai pasidalijęs aliuminis

Magnio milteliai

Cinkas

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Halogeninti junginiai

Vandenilio fluoridas

Karbonilo halogenidai

Anglies oksidai

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

11 SKIRSNIS. Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

(a) Ūmus toksiškumas

Ūmus toksiškumas prarijus:

Netaikoma

techniškai neįvykdomas tyrimas

Ūmus toksiškumas susilietus su oda:

Netaikoma

techniškai neįvykdomas tyrimas

Ūmus toksiškumas įkvėpus:

LC50

Rūšis: Žiurkė

Vertė: > 500000 ppm

Poveikio trukmė: 4 h

Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

LC50

Rūšis: Žiurkė

Vertė: > 400000 ppm

Poveikio trukmė: 4 h

Metodas: OECD Bandymų metodika 403

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Ūminis toksiškumas (kiti patekimo keliai):

neturima duomenų

(b) Odos ésdinimas ir (arba) dirginimas:

Netaikoma

techniškai neįvykdomas tyrimas

(c) Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas:

Netaikoma

techniškai neįvykdomas tyrimas

(d) Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas:

Poveikio būdas: Odos

Netaikomas, kadangi šis produktas yra dujos.

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

techniškai neįvykdomas tyrimas

(f) Kancerogeniškumas:

Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

Pastaba: Nepriskiriama žmonių karcinogenams. Turimi duomenys nesudaro pagrindo manyti, kad medžiaga yra kancerogeninė.

:

Rūšis: Žiurkė

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Pastaba: Nepriskiriama žmonių karcinogenams. Turimi duomenys nesudaro pagrindo manyti, kad medžiaga yra kancerogeninė.

(h) STOT - vienkartinis poveikis:

neturima duomenų

(i) STOT- pakartotinis poveikis:

Rūšis: Žiurkė

NOEL: 40000

Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

Rūšis: Žiurkė

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 2 Weeks

NOEL: 50000

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Metodas: OECD Bandymų metodika 412

Rūšis: Žiurkė

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 4 Weeks

NOAEL: 50000 ppm

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Metodas: OECD Bandymų metodika 412

Rūšis: Žiurkė

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 13 Weeks

NOAEL: 50000 ppm

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Metodas: OECD Bandymų metodika 413

Rūšis: Triušis, patinas

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 28 d

NOEL: 500

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Metodas: OECD Bandymų metodika 412

Pastaba: Jokio toksikologinio poveikio, dėl kurio reiktų klasifikuoti kaip tam tikro organo toksikantą, neaptikta.

Rūšis: Triušis, patelė

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 28 d

NOEL: 1000

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Metodas: OECD Bandymų metodika 412

Pastaba: Jokio toksikologinio poveikio, dėl kurio reiktų klasifikuoti kaip tam tikro organo toksikantą, neaptikta.

Rūšis: Minikiaulė

Patekimo būdas: Įkvėpimas

Poveikio trukmė: 28 d

NOAEL: 10000 ppm

Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Pastaba: ištirtas didžiausias poveikis

(j) Aspiracijos pavojus:

Netaikomas, kadangi šis produktas yra dujos.

11.2. Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardomosios savybės
neturima duomenų

Kita informacija:
neturima duomenų

12 SKIRSNIS. Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Toksiškumas žuvis:

LC50

pusiaustatinis bandymas

Rūšis: *Oncorhynchus mykiss* (Vaivorykštinis upėtakis)

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Vertė: 450 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Metodas: 92/69/EEC, C.1
Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

LC50
Rūšis: Cyprinus carpio (Auksinis karpis)
Vertė: > 197 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 203
Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas
Nenustatyta jokio akivaizdaus sočiojo tirpalo toksinio poveikio.

Toksiškumas vandens augmenijai:

Prieaugis
Rūšis: Selenastrum capricornutum (žalieji dumbliai)
Vertė: > 118 mg/l
Poveikio trukmė: 72 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 201
Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

EC50
Rūšis: Scenedesmus capricornutum (gėlojo vandens dumbliai)
Vertė: > 100 mg/l
Metodas: OECD Bandymų metodika 201
Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

Nuodingas mikroorganizmams:

EC10
Augimo slopinimas
Rūšis: Pseudomonas putida
Vertė: > 730 mg/l
Poveikio trukmė: 6 h
Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

Toksiškumas vandens bestuburiams:

EC50
statinis bandymas
Rūšis: Daphnia magna (Dafnija)
Vertė: 980 mg/l
Poveikio trukmė: 48 h

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Metodas: EEC 92/69/V, C2
Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)
EC50
Rūšis: Daphnia magna (Dafnija)
Vertė: > 83 mg/l
Poveikio trukmė: 48 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 202
Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

12.2. Patvarumas ir skaidomumas

Biologinis skaidomumas:
Biodegradavimas: 3 %
Poveikio trukmė: 28 d
Rezultatas: Nėra sparčiai biologiškai suyanti
Metodas: OECD 301 D.
Bandomoji medžiaga: 1,1,1,2-tetrafluoroetanas (HFC-134a)

Biologinis skaidomumas:
Rezultatas: Nelengvai biologiškai skaidomas.
Metodas: EBPO tyrimo gairių 301F metodas
Bandomoji medžiaga: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-enas

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

neturima duomenų

12.4. Judumas dirvožemyje

neturima duomenų

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra patvari, biologiškai besikaupianti ir toksiška (PBT).
Nėra labai patvari ir labai biologiškai besikaupianti (vPvB).

12.6. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

neturima duomenų

12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Neįtikėtinas kaupimasis vandens organizmuose.

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026**13 SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas****13.1. Atliekų tvarkymo metodai***Produktas:*

Perteklių ir neperdirbamus tirpalus pristatyti į licencijuotą atliekų tvarkymo įmonę. Kreiptis į gamintoją (tiekėją) informacijai apie šių medžiagų ar preparatų panaudojimą arba perdirbimą gauti.

Pakuotė:

Pakartotinai naudojant ar išmetant panaudotas pakavimo medžiagas reikia laikytis teisės aktų reikalavimų

Tolesnė informacija:

Nuostatos, susijusios su atliekomis:

EB direktyvos 2006/12/EB; 2008/98/EEB

Reglamentas EB Nr. 1013/2006

Informacija apie asmenines apsaugos priemones pateikta 8 skirsnyje.

14 SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą**14.1 JT numeris ar ID numeris**

ADR/RID:3163

IMDG:3163

IATA:3163

14.2 JT teisingas krovinio pavadinimas

ADR/RID:LIQUEFIED GAS, 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 Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

ADR/RID:2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

14.4 Pakavimo grupė
neturima duomenų**14.5 Pavojus aplinkai**

ADR/RID:ne

Jūrų teršalas: ne

14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones neturima duomenų

15 SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Globalinio atšilimo potencialas (GWP) :
629

Kita su inventoriumi susijusi informacija

US. Toxic Substances Control Act
Visos medžiagos įtrauktos į TSCA sąrašą kaip aktyvios

Australijos pramoninių cheminių medžiagų inventorių
Visi komponentai įtraukti į inventorių, taikomi norminiai įsipareigojimai / apribojimai

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL)
Visi šio produkto komponentai yra Kanados DSL sąrašė

Japan. Kashin-Hou Law List
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

Tailandas. Esamas cheminių medžiagų inventorių
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

Taivano cheminių medžiagų inventorių (TCSI)
Yra įtrauktas arba atitinka sąrašui

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026

Cheminės saugos įvertinimas nebuvo atliktas.

16 SKIRSNIS. Kita informacija**3 skiltyje nurodytų pavojingumo frazių sąrašas**

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene : H280 Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.
H221 Degios dujos.

Norflurane : H280 Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Tolesnė informacija

Remiamasi visų direktyvų ir reglamentų pakeistomis versijomis.

Vertikalios kairiosios paraštės linijos nurodo tai, kas, lyginant su ankstesne versija, buvo pataisyta.

Santrumpos:

EB Europos Bendrija

CAS Cheminių medžiagų santrumpų tarnyba

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Šiame saugos duomenų lape pateikti duomenys yra teisingi ir atitinka saugos duomenų lapo sudarymo datą mūsų turimus duomenis. Šios informacijos paskirtis – supažindinti naudotoją su saugiu produkto naudojimu, tvarkymu, apdorojimu, sandėliavimu, pervežimu, šalinimu ir išleidimu. Ši informacija nelaikoma garantija ar produkto kokybės specifikacija. Duomenys yra susiję tik su specifine medžiaga / preparatu ir netaikomi, jei ši medžiaga yra junginiuose su kitomis medžiagomis, arba naudojama kituose, nei nurodyti šiame saugos duomenų lape, procesuose. Už galutinį sprendimą dėl bet kurios medžiagos tinkamumo atsako tik naudotojas. Ši informacija neturi būti laikoma tam tikrų gaminio savybių garantija.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006, su padarytais pakeitimais



Solstice® 513A

000000022892

Versija 1.1

Peržiūrėjimo data
30.03.2026
