

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025**1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine****1.1. Tootetähis**

Toote nimi : Solstice® L40X (R-455A)

ODK-number : 000000018891

Toote tüüp : Segu

Märkused : SDS määruse (EÜ) 1907/2006 Art. 31 järgi.

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Aine/ segu kasutamine : Külmutusagensi

Mittesoovitavad kasutusalaad : Tarbijakasutus

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

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

Telefon : +353 1 447 9350

Järgneva teabe jaoks : SafetyDataSheet@solstice.com
palume pöörduda:

1.4. Hädaabitelefoni number

Hädaabitelefoni number : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
: Mürgistuskeskusesse:
Estonia: 16662; (+372)6269390

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025**2.1. Aine või segu klassifitseerimine****MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008**

Tuleohtlikud gaasid Kategooria 1B

H221 Tuleohtlik gaas.

Rõhu all olev gaas Veeldatud gaas

H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

2.2. Märgistuselemendid**MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008**

Ohupiktogramm

:



Tunnussõna

: Ettevaatust

Ohulaused

: H221
H280

Tuleohtlik gaas.

Sisaldab rõhu all olevat gaasi,
kuumenemisel võib plahvatada.

Hoiatuslaused

: P210

Hoida eemal soojusallikast/ sädemetest/
lekidest/ kuumadest pindadest. Mitte
suitsetada.

P260

Tolmu/ suitsu/ gaasi/ udu/ auru/
pihustatud ainet mitte sisse hingata.

P280

Kanda kaitsekindaid/ kaitseprille/
kaitsemaski.

P284

Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda
hingamisteede kaitsevahendit.

P308 + P313

Kokkupuute või kokkupuutekahtluse
korral: pöörduda arsti poole.

P410 + P403

Hoida päikesevalguse eest. Hoida hästi
ventileeritavas kohas.Teatud toodete
erimärgistus:

: Sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025**2.3. Muud ohud**

Aurud on õhust raskemad ja võivad põhjustada lämbumist, normaalse hingamise tagamiseks tuleb lisada hapnikku. Vedeliku kiire külmutamine võib põhjustada külmakahjustusi. Aine/segud ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleerivateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleerivateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem. Aine/segud ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta**3.1. Ained**

Mitte kasutatav

3.2. Segud

Keemiline nimetus	CAS-Nr. Index-Nr. REACH registreerimisnumb er EÜ nr	Klassifikatsioon 1272/2008	Kontsentratsioon	Märkused
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Press. Gas Liquefied gas; H280 Flam. Gas 1B; H221	75,5 %	
Difluoromethane	75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas ; H280	21,5 %	
Carbon dioxide	124-38-9 204-696-9	Press. Gas Liquefied gas; H280	3 %	

Selle toote ülejäänud komponendid ei ole ohtlikud ja/või nende kontsentratsioon on alla teatamismäära.

Töökeskkonna norm(id), kui on teada, on loetletud punktis 8.
H-teate täisteksti jaoks vastavalt sellele osale, vt osa 16.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne:

Esmaabiandja peab end kaitsma. Minna ära ohtlikust piirkonnast. Kiiresti võtta ära saastunud riided.

Sissehingamine:

Minna värskesse õhku. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Raskendatud hingamise korral anda hapnikku. Kasutage hapniku vajaduse korral ette kvalifitseeritud operaator on olemas. Olla meditsiinipersonali valve all.

Sattumine nahale:

Nahale sattumisel pesta otsekohe rohke veega. Vedeliku kiire külmutamine võib põhjustada külmakahjustusi. Külmakahjustuse ilmnemisel vannitage (ärge hõõruge) leiges (mitte kuumas) vees. Kui vesi pole kättesaadav, katke puhta pehme lapi või samalaadse kattega. Olla meditsiinipersonali valve all. Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.

Silma sattumisel:

Kaitsta vigastamata silma. Loputada kiiresti rohke veega, kaasaarvatud silmalau aluseid, vähemalt 15 minuti jooksul. Kiiresti kutsuda arst.

Allaneelamine:

Ebatõenäoline kokkupuuteviis. Kuna see toode on gaas, vaadake sissehingamise jaotist. Oksendamine kutsuda esile vaid meditsiinitöötaja juuresolekul. Teadvusel kannatanule anda rohkesti juua. Teadvusetule inimesele ei tohi kunagi midagi suhu panna. Kiiresti kutsuda arst.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

andmed ei ole kättesaadavad

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Külmunud kohti ravida vastavalt näidustustele. Sümptomaatiline ravi.

Vaadake punkti 11 tervisemõjude ja sümptomite kohta üksikasjalikuma teabe saamiseks.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid:

Kui tulekahju korral ei saa voolu koheselt seistada, laske gaasil põleda.

Kehtivad vee ohutus kauguses lahe konteiner ja kaitsta ümbrust.

Kasutada pihustatud vett, alkoholresistentset vahtu, kuiva kemikaali või süsinikdioksiidi.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tuleohtlik gaas.

Sisu on rõhu all.

Aurud on õhust raskemad ja võivad põhjustada lämbumist, normaalse hingamise tagamiseks tuleb lisada hapnikku.

Aurud võivad enne süttimist/põlemist liikuda tekkekohast eemale ning põlemise korral jälle tagasi tekkekohta.*

Tuli või intensiivne soojendamine võivad esile kutsuda pakendite intensiivse lõhkemise.

Süttimisel jahutada konteinereid pihustatud veega.

tulekustutusvett mitte juhtida kanalisatsiooni ega looduslikesse vetesse.

Põlemisel toode eraldab:

Vesinikfluoriid

Süsinikhalogeniidid

Halogeenitud ühendid

Süsinikoksiidid

5.3. Nõuanded tuletõrjajatele

Tulekahju ja/või plahvatuse korral mitte hingata sisse suitsu.

Kasutada individuaalset hingamisaparaati ja kaitsejalanõusid.

Kaitseta nahapiirkonnad puuduvad.

Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnale ja ümbritsevale loodusele.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

Töötajad evakueerida viivitamatult ohutusse piirkonda. Viia inimesed eemale lekkekohast olenevalt tuule suunast ja lekkest ning pritsmetest. Kandke isikukaitsevahendeid. Kaitsmata isikud tuleb hoida eemal. Kasutada individuaalset hingamisaparaati ja kaitsejalanõusid. Eemaldada kõik süüteallikad, kui seda on võimalik teha ohutult. Vältida lekkiva vedeliku sattumist nahale (külmakahjustuse oht). Ventileerida piirkonda. Aurud võivad enne süttimist/põlemist liikuda tekkekohast eemale ning põlemise korral jälle tagasi tekkekohta.* Aurud on õhust raskemad ja võivad põhjustada lämbumist, normaalse hingamise tagamiseks tuleb lisada hapnikku. Veenduge, et hapnikusisaldus on $\geq 19,5\%$.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Toode on kergesti aurustuv. Tuleb vältida toote sattumist keskkonda.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Kasutada tulekustutusvahendeid.
Mitte kasutada sädet tekitavaid tööriistu.
Ventileerida piirkonda.
Võib aurustuda.

6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Osas.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine**7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud***Soovitused ohutuks käitlemiseks:*

Käidelda ettevaatlikult. Kanda isikukaitsevahendeid. Vältida auru sissehingamist. Vältida aine sattumist nahale, silma, riietele. Käidelda hästiventileeritavas kohas. Mahuti on rõhu all. Mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50 °C. Kasutage ainult lubatud silindreid. Keermerstatud kork eemaldatakse alles siis kui kõik on kasutamiseks valmis. Peale kasutamist sulgeda kork.

Soovitused tulekahju ja plahvatuse vältimiseks:

Anum on tühjana ohtlik. Vältida aurude põlevate ja plahvatavate koguste tekkimist, samuti vältida piirnorme ületavaid kontsentratsioone. Hoida toodet ja teda sisaldavaid anumeid eemale kuumadest kehadest ja süttimisallikatest. Ärge hermetiseerige, löigake, keevitage, kõvajoodisjootke, pehmejoodisjootke, puurige, lihvige konteinereid ega laske neil kokku puutuda kuumuse või süttimisallikatega.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

Kasutada meetmeid elektrostaatilise välja tekkimise vastu. Elektriseadmed peavad olema kaitstud vastavalt standardile. Kasutada tulekustutusvahendeid. Mitte kasutada sädet tekitavaid tööriistu. Mitte suitsetada.

Hügieenimeetmed:

Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale. Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Enne uuesti kasutamist pestakse saastunud riietus. Tööriided hoida eraldatult. Vältida auru sissehingamiset. Vältida aine sattumist nahale, silma, rietele.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks:**

Mahuti on rõhu all: mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50 °C. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist. Hoidke mahuteid kindlalt suletult, kuivas, külmas ja hästi ventileeritavas kohas. Hoida eemale kuumusest ja süttimisallikatest. Hoiuruumides peab olema korralik ventilatsioon. Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides. Hoiustage kokkusobimatutest ainetest eemal. Säilitada originaalpakendis.

7.3. Eriksutus

täiendavad andmed puuduvad

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**8.1. Kontrolliparameetrid****Töökeskkonna piirnormid.**

Komponendid, osad	Alused / Väärtuse tüüp	Väärtus / Kokkupuute vorm	Piirnorm	Märkused
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL TWA	500 ppm		
Difluoromethane	HONEYWELL TWA	2.200 mg/m ³ 1.000 ppm		Me ei ole teadlikud riigis kehtivatest piirnormidest.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

Carbon dioxide	EST OEL TWA	9.000 mg/m ³ 5.000 ppm		
Carbon dioxide	EST OEL STEL	18.000 mg/m ³ 10.000 ppm		

WEEL - US Workplace Environmental Exposure Level

TWA - Aja-kaalu keskmine

EST OEL - Eesti. OELid. Ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas. (18. septembri 2001. aasta määruse nr 293 lisa)

STEL - Lühiajalise toime piirnorm

DNEL/PNEC-väärtused

Komponent	Kasutuse lõpp/ Mõju	Kokkupuute aeg	Väärtus	Kokkupuuteviisid	Märkused
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		950 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		113,1 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Töötajad / Äge süsteemne toime		186400 mg/m ³	Sissehingamine	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Tarbijad / Äge süsteemne toime		186400 mg/m ³	Sissehingamine	
Difluoromethane	Töötajad / Pikaajaline süsteemne toime		7035 mg/m ³	Sissehingamine	
Difluoromethane	Tarbijad / Pikaajaline süsteemne toime		750 mg/m ³	Sissehingamine	
Carbon dioxide					andmed ei ole kättesaadavad

Komponent	Keskonnaosakond /	Märkused
-----------	-------------------	----------

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

	Väärtus	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Magevesi: 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Merevesi: 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Magevee setted: 1,51 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Meresetted: 0,151 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Pinnas: 1,49 mg/kg	
Difluoromethane	Magevesi: 0,142 mg/l	Assessment factor: 1000
Difluoromethane	Magevee setted: 0,534 mg/kg dw	
Carbon dioxide	:	andmed ei ole kättesaadavad

8.2. Kokkupuute ohjamine**Ohtlike ainetega kokkupuute ohjamine töökeskkonnas**

Isikukaitsevahendid peavad olema kooskõlas järgmiste EN-standarditega: respiraator EN 136, 140, 149; kaitseprillid EN 166; kaitseülikond: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; kindad EN 374, 511; kaitsekaapad EN-ISO 20345.

Vältida auru sissehingamiset.

Tehnilised vahendid

Kasutada lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga.

Isikukaitsevahendid**Hingamisteede kaitsmine:**

Kandke ebapiisava ventileerimise puhul sobivat hingamisseadet.
Autonoomne hingamisaparaat (EN 133)

Käte kaitsmine:

Külma eest kaitsvad kindad
(EN 511)

Silmade kaitsmine:

Kaitseprillid

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025*Naha ja keha kaitse:*

Vältida lekkiva vedeliku sattumist nahale (külmakahjustuse oht).
Kanda asjakohaseid kaitsevahendeid.

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Käsitlege kohalike keskkonnaalaste määruste ja heade tööstuses kasutatavate meetodite järgi.

9. JAGU. Füüsilised ja keemilised omadused**9.1. Teave üldiste füüsiliste ja keemiliste omaduste kohta**

- (a) Füüsikaline olek : gaasiline
- (b) Värv, värvus : selge
- (c) Lõhn : nõrk
- (d) Sulamis- /külmumispunkt : andmed ei ole kättesaadavad
- (e) Keemistemperatuur/keemistemperatuuri vahemik : -52,1 °C
- (f) Süttivus : Tuleohtlik gaas fundamentaalse põlemiskiirusega vähem kui 10 cm/s
- (g) Alumine ja ülemine plahvatuspiir : Alumine plahvatuspiir
11,8 %(V)
23 °C
alumine süttimise piir
- Ülemine plahvatuspiir
12,9 %(V)
23 °C
ülemine süttimise piir
- (h) Leekpunkt : Mitte kasutatav
- (i) Isesüttimistemperatuur : 473 - 477 °C

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

- (j) Lagunemistemperatuur : Ei lagune, kui kasutatakse vastavalt juhendile.
- (k) pH : Mitte kasutatav
- (l) Viskoossus, kinemaatiline : andmed ei ole kättesaadavad
- (m) Lahustuvus(ed) : Lahustuvus vees:
andmed ei ole kättesaadavad
- (n) Jaotustegur (n-oktanool/-vesi) : andmed ei ole kättesaadavad
- (o) Aururõhk : 1.235 kPa
juures 21,1 °C

2.638 kPa
juures 54,4 °C

1.042 kPa
juures 25 °C
- (p) Tihedus ja / või suhteline tihedus : 1,11 g/cm³
- (q) Õhu suhteline tihedus : andmed ei ole kättesaadavad
- (r) Osakeste omadused : andmed ei ole kättesaadavad

9.2 Muu teave

Pinna kuumsüütemperatuur (HSIT): > 800 °C (meetod: ASTM D8211-18)

Aurustumiskiirus : andmed ei ole kättesaadavad

Viskoossus, dünaamiline : andmed ei ole kättesaadavad

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime**10.1. Reaktsioonivõime**

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

Normaaltingimustes stabiilne.

10.2. Keemiline stabiilsus

Ei lagune, kui kasutatakse vastavalt juhendile.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ei ole täheldatud ohtlikku polümeerisatsiooni.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Hoida eemale kuumusest ja süttimisallikatest.

Mahuti on rõhu all. Mitte hoida päikesepaistel ega temperatuuril üle 50 °C.

Ärge hermetiseerige, lõigake, keevitage, kõvajoodisjootke, pehmejoodisjootke, puurige, lihvide konteinereid ega laske neil kokku puutuda kuumuse või süttimisallikatega.

Korrodeerivate ja mürgiste lagundamistoodete puhul on mõningad ohud eeldatavad.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad oksüdeerivad ained

Väga peenestatud alumiinium

Peenestatud magneesium

Tsink

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Vesinikfluoriid

Süsinikhalogeniidid

Süsinikoksiid

Süsinikdioksiid (CO₂)

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

(a) *Akuutne toksilisus*

Äge suukaudne mürgisus:

Mitte kasutatav

Äge nahkaudne mürgisus:

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

andmed ei ole kättesaadavad

Äge mürgisus sissehingamisel:

LC50

Liigid: Rott

Väärtus: > 520000 ppm

Toime aeg: 4 h

Testitav aine: Difluormetaan (HFC-32)

LC50

Liigid: Rott

Väärtus: > 400000 ppm

Toime aeg: 4 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Äge toksilisus (teised teed):

andmed ei ole kättesaadavad

(b) Nahka söövitav/ärritav:

andmed ei ole kättesaadavad

(c) Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav:

andmed ei ole kättesaadavad

(d) Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav:

Kardiaalne sensibiliseerimine

Liigid: koerad

Tulemus: Mõju ei täheldatud kokkupuutel kuni 12% (120 189 ppm).

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

(h) STOT - ühekordne toime:

andmed ei ole kättesaadavad

(i) STOT - korduv toime:

andmed ei ole kättesaadavad

(j) Hingamiskahjustus:

andmed ei ole kättesaadavad

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused
andmed ei ole kättesaadavad

Muu teave:
andmed ei ole kättesaadavad

12. JAGU. Ökoloogiline teave

12.1. Mürgisus

Mürgine toime kaladele:

LC50

Liigid: Cyprinus carpio (Karpkala)

Väärtus: > 197 mg/l

Toime aeg: 96 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Mürgisus veetaimedele:

EC50

Liigid: Scenedesmus capricornutum (magevee vetikas)

Väärtus: > 100 mg/l

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

Mürgisus veeselgrootutele:

EC50

Liigid: Daphnia magna

Väärtus: > 83 mg/l

Toime aeg: 48 h

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Biodegradatsioon:

Tulemus: Ei biodegradeeru kergesti.

Testitav aine: 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een

12.3. Bioakumulatsioon

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

andmed ei ole kättesaadavad

12.4. Liikuvus pinnases

andmed ei ole kättesaadavad

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

andmed ei ole kättesaadavad

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

andmed ei ole kättesaadavad

12.7. Muu kahjulik mõju

Akumuleerumine veeorganismidesse ei ole tõenäoline.

13. JAGU. Jäätmekäitlus**13.1. Jäätmetöötlusmeetodid***Toode:*

Kõrvaldage kasutuselt õiguslike nõuete kohaselt.

Pakendamine:

Kasutatud pakkematerjalide korduvkasutamise või kasutuselt kõrvaldamise osas tuleb arvestada õiguslike nõuetega.

Lisateave:

Jäätmetega seotud eeskirjad:

EÜ direktiiv 2006/12/EÜ; 2008/98/EMÜ

Määrus EÜ nr 1013/2006

Kaitsemeetmed on 8. Osas.

14. JAGU. Veonõuded**14.1 ÜRO number või ID number**

ADR/RID:3161

IMDG:3161

IATA:3161

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADR/RID:LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.(R-1234yf, DIFLUOROMETHANE)

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

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

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

14.3 Transpordi ohuklass(id)

ADR/RID:2.1

IMDG: 2.1

IATA: 2.1

14.4 Pakendamise grupp

andmed ei ole

kättesaadavad

14.5 Keskkonnaohud

ADR/RID:ei

Meresaasteained: ei

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

IMDG Code segregation group according chapter 3.1.4.4 : NONE,

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

andmed ei ole kättesaadavad

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid**15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

Alused	Väärtus	Märkused
Direktiiv 2012/18/EÜ SEVESO III Listed in Regulation : P2: TULEOHTLIKUD GAASID	Kogus: 10 t Kogus: 50 t	
Väga ohtlik aine (SVHC)		See toode ei sisalda väga ohtlike aineid, millele kohaldub määruse (EÜ) 1907/2006 (REACH-määrus) artikkel 57, kontsentratsioon $\geq 0,1$ massiprotsenti.
Määrus (EÜ) nr 1907/2008, lisa XIV		Ei ole loetletud
Määrus (EÜ) nr 1907/2008, lisa XVII Number in Regulation: 40		Loetletud

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

Üldise soojenemise potentsiaal (GWP) :
146

Muu teave inventari kohta

US. Toxic Substances Control Act
Kõik ained on kantud TSCA nimekirja aktiivsetena

Austraalia tööstuskemikaalide loend
Kõik komponendid on nimekirjas loetletud, kehtivad regulatiivsed kohustused/piirangud

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL)
Kõik selle toote komponendid on loetletud Kanada ohtlike ainete loetelus

Japan. Kashin-Hou Law List
Kuulub teavitamise loetellu.

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Kuulub teavitamise loetellu.

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Kuulub teavitamise loetellu.

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Kuulub teavitamise loetellu.

Tai. Olemasolev kemikaalide loend
Kuulub teavitamise loetellu.

Taiwani keemiliste ainete inventuur (TCSI)
Kuulub teavitamise loetellu.

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hinnangut pole tehtud.

16. JAGU. Muu teave

Viited tekstile H-teadetega on punkti 3 pealkirja all.

Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
		H221	Tuleohtlik gaas.
Difluoromethane	:	H221	Tuleohtlik gaas.
		H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
Carbon dioxide	:	H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Lisateave

Kõik direktiivid ja määrused viitavad muudetud variantidele.
Vasakpoolses veerises olevad vertikaaljooned viitavad asjakohasele parandusele eelmises versioonis.

Lühendid:

EÜ Euroopa Ühendus
CAS Chemical Abstracts Service
DNEL Derived no effect level
PNEC Predicted no effect level
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Toodud ohutusnõuded vastavad parimale informatsioonile ja kogemustele, mis antud valdkonnas on olemas. Toodud informatsioon on ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, tootmiseks, säilitamiseks, transpordiks, utiliseerimiseks ja hävitamiseks ja ei ole arvestatud garantii või kvaliteedi tunnistust. Informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei kehti sama materjali kohta teistes kombinatsioonides või protsessides väljaarvatud kui tekstis on toodud. Lõplik sobivuse määramine mis tahes materjali puhul on kasutaja vastutusel.
See teave ei kehtesta garantiid mis tahes konkreetse toote omadustele.

OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006, muudetud



Solstice® L40X (R-455A)

000000018891

Variant 1.0

Paranduse kuupäev
28.02.2025
