

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Mélange
Nom	: Solstice® L40X (R-455A)
UFI	: FY10-90KM-600U-D2UJ
Code du produit	: 100145100

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal	: Utilisation professionnelle, Utilisation par les consommateurs
Utilisation de la substance/mélange	: Fluide frigorigène

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

##### Fournisseur

Dehon Service SAS  
26 Avenue du Petit Parc  
94683 VINCENNES Cedex  
France  
T 01 43 98 75 00, F 01 43 98 21 51  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Climalife Kft Budepesta sucursală Bucuresti Romania  
Bulevardul Hristo Botev, Nr. 28,  
Biroul NR 4, Modulul I  
Bucuresti Sectorul 3  
Romania  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH  
Robert-Bosch-Strasse 14  
40668 MEERBUSCH  
Germany  
T 00 49 2150 7073 0, F 00 49 2150 7073 17  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Dehon Service Belgium s.a/n.v.  
Avenue Carton de Wiart, 79  
1090 Bruxelles  
Belgium  
T 00 32 2 421 01 70, F 00 32 2 426 96 62  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Friogas sa  
Poligono Industrial SEPES  
Parcela 10  
46500 SAGUNTO (Valencia)  
Spain  
T 00 34 9 6 266 36 32, F 00 34 9 6 266 50 25  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Prochimac SA  
ZI Petits Champs 15  
CH-1400 Yverdon-les-Bains  
Switzerland  
T 00 41 32 727 36 00, F 00 41 32 727 36 19  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Climalife Hongrie Kft.  
Villányi út 47  
1118 Budapest  
Hungary  
T (36) 23 431 660  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Climalife Supplied by Inventec Performance Chemicals Italia SRL  
Via del Lavoro, 10/G  
20874 Busnago MB  
Italia  
T +39 39-5973480, F +39 39-5973490  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Dehon nordic service  
Östra Hamngatan 50B 3tr  
41109 GÖTEBORG  
Sweden  
T 00 46 735 01 90 50  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Dehon Service Nerderland B.V.  
Van Konijnenburgweg 84  
NL-4612 PL Bergen Op Zoom  
Netherlands  
T 00 31 164 212 830, F 00 31 164 212 831  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

IDS Refrigeration Limited  
22 Apex Court, Woodlands, Bradley Stoke  
BS32 4JT Bristol  
United Kingdom  
T 00 44 1179 802520, F 00 44 1179 802521  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

##### Autres

Galco s.a/n.v.  
Avenue Carton de Wiart, 79  
1090 BRUSSELS  
Belgium  
T 00 32 2 421 01 84, F 00 32 2 421 01 84 / 00 32 2 425 38 12  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### Autres

Climalife Asia Corporation  
Room 302-A82, No.3, Building 1509, Xin Zhen Road,  
201101 Shanghai, Minhang District  
China  
T +86 21 6442 3972, F +86 21 6442 3952  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

### Autres

Galco Singapore Branch  
135 Cecil Street #10-01  
Singapore  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

### Autres

Teknalys Middle East FZCO  
B34BS33O203, Jebel Ali Freezone  
Dubai  
United Arab Emirates  
[ContactFDS@climalife.dehon.com](mailto:ContactFDS@climalife.dehon.com)

## 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

Pays/Région	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	Ce numéro flèche automatiquement les appels vers le centre antipoison le plus proche, en fonction du lieu de l'appelant. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.
Suisse	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145 +41 44 251 51 51	(de l'étranger : +41 44 251 51 51) Cas non-urgents: +41 44 251 66 66

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Flam. Gas 1B H221  
Press. Gas (Liq.) H280

Texte intégral des classes de danger, mentions H et EUH : voir rubrique 16

#### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### 2.2. Éléments d'étiquetage

#### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS02

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H221 - Gaz inflammable.  
H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence (CLP) :

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des flammes nues, des surfaces chaudes, des étincelles. – Ne pas fumer.  
P377 - Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.  
P381 - En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.  
P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

Phrases supplémentaires :

Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto (GWP=146).

### 2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB  $\geq 0,1$  % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1), Dioxyde de carbone (124-38-9)
Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1), Dioxyde de carbone (124-38-9)

Le mélange ne contient pas de substance(s) incluse(s) dans la liste établie conformément à l'article 59, par. 1, du règlement REACH, pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien, ou la ou les substances n'est/ne sont pas identifiée(s) comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères établis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène	N° CAS: 754-12-1 N° CE: 468-710-7 N° REACH: 01-0000019665-61	75,5	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280
Difluorométhane	N° CAS: 75-10-5 N° CE: 200-839-4 N° REACH: 01-2119471312-47	21,5	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280
Dioxyde de carbone substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (BE, FR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires	N° CAS: 124-38-9 N° CE: 204-696-9 N° REACH: Exempté selon l'art 2(7)(a) - Annexe IV (*)	3	Press. Gas (Liq.), H280

(\*) Exemptions d'enregistrement REACH (explication de la phrase complète) Voir rubrique 15

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins après inhalation	: Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener à l'air frais. En cas de malaise consulter un médecin.
Premiers soins après contact avec la peau	: En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures. Rincer abondamment avec de l'eau, ne pas retirer les vêtements (risque d'adhérence à la peau). Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins). Consulter immédiatement un ophtalmologiste.
Premiers soins après ingestion	: Non spécifiquement concerné (gaz).

#### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets	: Dépression du système nerveux central. Narcose. Troubles cardiaques. Manque d'oxygène : risque mortel.
------------------	--

#### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'informations complémentaires disponibles

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Eau pulvérisée. poudre chimique sèche, mousse résistant aux alcools, dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ).
Agents d'extinction non appropriés	: Jet d'eau puissant.

#### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie	: Gaz extrêmement inflammable. Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. Formation de gaz/vapeurs dangereux en cas de décomposition (voir rubrique 10).
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	: La décomposition thermique génère : Oxydes de carbone (CO, CO <sub>2</sub> ), Halogénures d'hydrogène, Halogénures de carbone, composés fluorés.

#### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie	: Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau.
Protection en cas d'incendie	: Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

#### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Mesures générales	: Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs. Ne pas fumer. Evacuer le personnel vers un endroit sûr. Ventiler la zone de déversement. Stopper la fuite, si possible sans prendre de risque.
-------------------	--

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Le produit s'évapore rapidement dans l'atmosphère. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.

#### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Autres informations	: Ventiler mécaniquement la zone de déversement.
---------------------	--

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle". Pour l'élimination des matières ou résidus solides, se reporter à la rubrique 13 : "Considérations relatives à l'élimination".

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Ne pas perforer, ni brûler, même après usage. Utiliser un outillage ne produisant pas d'étincelles. Ne pas utiliser de la pâte à joint pouvant contenir des peroxydes.

Mesures d'hygiène : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Maintenir les emballages bien fermés. Stocker : dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver dans l'emballage d'origine.

Matières incompatibles : Oxydants puissants. Aluminium finement divisé. Magnésium et ses alliages. Zinc et ses alliages.

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Difluorométhane (75-10-5)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA	2200 mg/m <sup>3</sup> (recommandée)
	1000 ppm (recommandée)
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA	500 ppm (recommandée)
Dioxyde de carbone (124-38-9)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxide
OEL TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m <sup>3</sup>
	30000 ppm

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

<b>Dioxyde de carbone (124-38-9)</b>	
Remarque	A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Carbone (dioxyde de) (Dioxyde de carbone)
VME (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
Remarque	Valeurs réglementaires indicatives
Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
<b>Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle</b>	
Nom local	Gaz carbonique / Kohlendioxid [Kohlenstoffdioxid]
MAK (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
Toxicité critique	Asphyxie
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2024

### DNEL et PNEC

<b>Difluorométhane (75-10-5)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Travailleurs)</b>	
A long terme - effets systémiques, inhalation	7035 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Population générale)</b>	
A long terme - effets systémiques, inhalation	750 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Eau)</b>	
PNEC aqua (eau douce)	0,142 mg/l
<b>PNEC (Sédiments)</b>	
PNEC sédiments (eau douce)	0,534 mg/kg poids sec
<b>2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Travailleurs)</b>	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	186400 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets systémiques, inhalation	950 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Population générale)</b>	
Aiguë - effets systémiques, inhalation	186400 mg/m <sup>3</sup>
A long terme - effets systémiques, inhalation	113,1 mg/m <sup>3</sup>

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
<b>PNEC (Eau)</b>	
PNEC aqua (eau douce)	0,1 mg/l
PNEC aqua (eau de mer)	0,01 mg/l
PNEC aqua (intermittente, eau douce)	1 mg/l
<b>PNEC (Sédiments)</b>	
PNEC sédiments (eau douce)	1,51 mg/kg poids sec
PNEC sédiments (eau de mer)	0,151 mg/kg poids sec
<b>PNEC (Sol)</b>	
PNEC sol	1,49 mg/kg poids sec

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Équipements de protection individuelle

#### Protection des yeux et du visage

##### Protection oculaire:

Lunettes de sécurité avec protections latérales

#### Protection de la peau

##### Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection en coton majoritaire

##### Protection des mains:

gants de protection contre le froid

#### Protection respiratoire

##### Protection respiratoire:

En cas de ventilation insuffisante : Masque à gaz avec filtre type AX. En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Gazeux
Couleur	: Incolore.
Apparence	: Press. Gas (Liq.).
Odeur	: légèrement éthérée.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: -52,03 °C
Inflammabilité	: Gaz extrêmement inflammable.
Propriétés explosives	: Non explosif selon les critères CE.
Propriétés comburantes	: Non comburant selon les critères CE.
Limite d'explosivité inférieure	: 11,8 vol %
Limite d'explosivité supérieure	: 12,9 vol %
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Pas disponible
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: 13,85 bar (25°C)
Pression de vapeur à 50°C	: 24,43 bar (50°C)
Pression critique	: 46,54 bar

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Masse volumique	: 1,033 g/cm <sup>3</sup> (25°C)
Densité relative	: Non applicable
Densité relative de vapeur à 20°C	: 4,747
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

### 9.2. Autres informations

#### Informations concernant les classes de danger physique

Température critique	: 85,61 °C
----------------------	------------

#### Autres caractéristiques de sécurité

Teneur en COV	: 100 %
---------------	---------

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Stable dans les conditions normales d'emploi.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de polymérisation dangereuse.

### 10.4. Conditions à éviter

Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Récipient sous pression - Ne pas percer ou brûler même après usage. Pas de flammes, pas d'étincelles. Supprimer toute source d'ignition.

### 10.5. Matières incompatibles

Ne pas utiliser de la pâte à joint pouvant contenir des peroxydes. Oxydants puissants. Aluminium finement divisé. Magnésium. zinc.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

En cas de hautes températures, des produits de décomposition dangereux peuvent se former tels que de la fumée, du monoxyde et du dioxyde de carbone. Fluorure d'hydrogène. Halogénures de carbonyle.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale)	: Non classé
Toxicité aiguë (cutanée)	: Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation)	: Non classé

#### Difluorométhane (75-10-5)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	> 520000 ppm/4h
-----------------------------	-----------------

#### 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	> 400000 ppm/4h
-----------------------------	-----------------

Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé pH: Non applicable
Indications complémentaires	: Le contact avec le liquide provoque des gelures

#### Difluorométhane (75-10-5)

pH	N/A
----	-----

Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé pH: Non applicable
Indications complémentaires	: Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Difluorométhane (75-10-5)	
pH	N/A
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé

Difluorométhane (75-10-5)	
NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	50000 ppmv/6h/jour

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
NOAEL (subaiguë, cutané, 28 jours)	> mg/kg de poids corporel/jour
NOAEL (subaiguë, cutané, animal/mâle, 28 jours)	> mg/kg de poids corporel/jour
Danger par aspiration	: Non applicable

### 11.2. Informations sur les autres dangers

#### Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé  
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

Difluorométhane (75-10-5)	
CL50 - Poisson [1]	> 81,8 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
CE50 crustacés 1	> 97,9 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustacés [2]	> 97,9 mg/l Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	> 118 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algues [2]	> 114 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algues [1]	313 mg/l

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
CL50 - Poisson [1]	> 197 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio
CL50 - Poisson [2]	33 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes
CE50 crustacés 1	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustacés [2]	65 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 72h - Algues [2]	> 2,5 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (chronique)	> 15,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronique)	15,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronique poisson	2,7 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio Duration: '28 d'

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Solstice® L40X (R-455A)	
Persistance et dégradabilité	Non établi.
Difluorométhane (75-10-5)	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable
Biodégradation	5 %
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.
Dioxyde de carbone (124-38-9)	
Persistance et dégradabilité	Rapidement dégradable

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Difluorométhane (75-10-5)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,21
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,15
Dioxyde de carbone (124-38-9)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	0,83

### 12.4. Mobilité dans le sol

Dioxyde de carbone (124-38-9)	
Ecologie - sol	Produit très volatil.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant	
Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1), Dioxyde de carbone (124-38-9)
Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII	2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1), Dioxyde de carbone (124-38-9)

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur l'environnement causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %.

### 12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : ODP (R-11=1)=0.  
Indications complémentaires : GWP (CO2=1/100 ans) = 146




## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réglementation régionale sur les déchets : Suisse : OTD : RS 814.600 / OMoD : RS 814.610.  
Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Méthodes d'élimination des emballages. Réutiliser ou recycler après décontamination. Détruire en installation autorisée.  
Indications complémentaires : L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant. Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.  
Informations sur les déchets écologiques : Ne pas rejeter dans l'atmosphère. Consulter le fabricant ou le fournisseur pour des informations relatives à la récupération ou au recyclage.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification</b>		
UN 3161	UN 3161	UN 3161
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>		
GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène ; Difluorométhane ; Dioxyde de carbone)	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène ; Difluorométhane ; Dioxyde de carbone)	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene ; Difluoromethane ; Carbon dioxide)
<b>Description document de transport</b>		
UN 3161 GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène ; Difluorométhane ; Dioxyde de carbone), 2.1, (B/D)	UN 3161 GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène ; Difluorométhane ; Dioxyde de carbone), 2.1	UN 3161 Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene ; Difluoromethane ; Carbon dioxide), 2.1
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>		
2.1	2.1	2.1
		
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>		
Non applicable	Non applicable	Non applicable

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

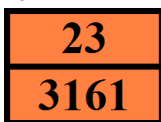
conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>		
Dangereux pour l'environnement: Non	Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non N° FS (Feu): F-D N° FS (Déversement): S-U	Dangereux pour l'environnement: Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles		

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: 2F
Dispositions spéciales (ADR)	: 274, 662
Quantités limitées (ADR)	: 0
Code-citerne (ADR)	: PxBN(M)
Catégorie de transport (ADR)	: 2
Numéro d'identification du danger (code Kemler)	: 23
Panneaux oranges	:



Code de restriction en tunnels (ADR) : B/D

#### Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG)	: 274
Quantités limitées (IMDG)	: 0

#### Transport aérien

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Forbidden
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: Forbidden
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: Forbidden
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: Forbidden
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 200
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 150kg
Dispositions spéciales (IATA)	: A1

### 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Réglementations UE

##### Exemptions d'enregistrement REACH (explication de la phrase complète)

Nom du composant	Informations sur les exemptions d'enregistrement REACH
Dioxyde de carbone	Cette substance est exemptée d'enregistrement conformément aux dispositions de l'article 2, paragraphe 7, point a), et de l'annexe IV de REACH

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

### REACH Annexe XVII (Liste de restriction)

#### Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)

Code de référence	Applicable sur
40.	Difluorométhane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène

### REACH Annexe XIV (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance de l'Annexe XIV.

### Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

### Règlement PIC (consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

### Réglementation POP (polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

### Règlement sur l'ozone (1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

### Règlement sur les biens à double usage (428/2009)

Ne contient aucune substance soumise au RÈGLEMENT (CE) N° 428/2009 DU CONSEIL du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage

### Directive COV (2004/42)

Teneur en COV : 100 %

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

### Règlement sur les précurseurs de drogue (273/2004)

Ne contient aucune substance soumise au Règlement (CE) 273/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la fabrication et la mise sur le marché de certaines substances utilisées dans la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes.

### Directives nationales

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

#### France

##### Maladies professionnelles

Code	Description
------	-------------

#### Suisse

Réglementations nationales suisses : ORRChim (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques) RS 814.81.

## 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### Indications de changement

Rubrique	Élément modifié	Remarques
	Date d'émission	Ajouté
	Remplace la fiche	Modifié

# Solstice® L40X (R-455A)

## Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Indications de changement		
Rubrique	Élément modifié	Remarques
	Date de révision	<b>Modifié</b>
	Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien	<b>Ajouté</b>
2.2	Conseils de prudence (CLP)	<b>Modifié</b>
2.2	Phrases supplémentaires	<b>Modifié</b>
3	Composition/informations sur les composants	<b>Modifié</b>
9	Teneur en COV	<b>Ajouté</b>
12.2	Persistance et dégradabilité	<b>Ajouté</b>
12.6	Effets néfastes sur l'environnement causés par les propriétés perturbant le système endocrinien	<b>Ajouté</b>
15.1	Annexe XVII de REACH	<b>Ajouté</b>

Autres informations : Pour plus d'information sur l'utilisation de ce produit, se reporter à la notice technique ou contacter le service commercial de votre région.

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Flam. Gas 1B	Gaz inflammables, catégorie 1B
H221	Gaz inflammable.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Press. Gas (Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquéfié

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.