

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Substance
Nom commercial : Solstice® yf (R-1234yf)
Nom : 2,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène
N° CE : 468-710-7
N° CAS : 754-12-1
Numéro d'enregistrement REACH : 01-0000019665-61
Code du produit : 070247700

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

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Fluide frigorigène

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Fournisseur

Sotragal Mont Blanc - SMB
20 rue de Bourgogne - CS 10165
69800 SAINT-PRIEST - France
T +33 (0) 4 72 28 13 00 - F +33 (0) 4 72 28 13 41
ContactFDS@smb-auto.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/24), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	
Suisse	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(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 1 H220
Press. Gas (Liq.) H280

Texte complet des classes de danger et des phrases H : 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.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS02

Mention d'avertissement (CLP) : Danger
Mentions de danger (CLP) : H220 - Gaz extrêmement inflammable.
H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Conseils de prudence (CLP) : P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. 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.
P410+P403 - Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom : 2,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène
N° CAS : 754-12-1
N° CE : 468-710-7

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	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Textes des phrases H: voir rubrique 16.

3.2. Mélanges

Non applicable

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des 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 (CO2).
Agents d'extinction non appropriés : Jet d'eau bâton.

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.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : La décomposition thermique génère : Oxydes de carbone (CO, CO2), Halogénures d'hydrogène, Halogénures de carbonyle, 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.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

6.1.2. Pour les secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Le produit s'évapore rapidement dans l'atmosphère. Éviter 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.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

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 perforez, 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 d'éventuelles incompatibilités

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

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

Solstice® yf (R-1234yf) (754-12-1)

Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Anmärkning (SE)	V (Vägledande korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas)
-----------------	--

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

UE - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

IOELV TWA (ppm)	500 ppm (recommandée)
-----------------	-----------------------

Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)

TRGS 900 Valeur limite au poste de travail (mg/m³)	950 mg/m³
--	-----------

TRGS 900 Valeur limite au poste de travail (ppm)	200 ppm
--	---------

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

DNEL/DMEL (Travailleurs)

A long terme - effets systémiques, inhalation	23000 mg/m³
---	-------------

PNEC (Eau)

PNEC aqua (eau douce)	> 0,1 mg/l
-----------------------	------------

PNEC aqua (eau de mer)	> 0,01 mg/l
------------------------	-------------

PNEC (Sédiments)

PNEC sédiments (eau de mer)	> 0,178 mg/kg poids sec
-----------------------------	-------------------------

PNEC (Sol)

PNEC sol	> 1,54 mg/kg poids sec
----------	------------------------

8.2. Contrôles de l'exposition

Protection des mains:

Gants de protection en cuir. Gants de protection en caoutchouc nitrile. Gants en VITON

Protection oculaire:

Lunettes de sécurité avec protections latérales

Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection en coton majoritaire

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Protection des voies respiratoires:

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	: Gaz
Apparence	: Press. Gas (Liq.).
Couleur	: Incolore.
Odeur	: légèrement éthérée.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: Non applicable
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: -29,4 °C
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: 405 °C
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Gaz extrêmement inflammable.
Pression de vapeur	: 6,07 bar (21,1°C)
Pression de vapeur à 50 °C	: 14,2 bar (54,4°C)
Densité relative de vapeur à 20 °C	: 4
Densité relative	: Aucune donnée disponible
Masse volumique	: 1,1 g/cm ³ (25°C)
Solubilité	: Eau: 198,2 mg/l (24°C)
Log Pow	: 2,15
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Non explosif selon les critères CE.
Propriétés comburantes	: Non comburant selon les critères CE.
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	: 6,2 vol %
Limite supérieure d'explosivité (LSE)	: 12,3 vol %

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

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. Réagit au contact de : métaux alcalins, Métaux légers. zinc. Magnésium. Oxydants puissants.

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 carbone.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

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

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

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
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	: Non classé pH: Non applicable
Indications complémentaires	: Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires
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 (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	: Non classé
Danger par aspiration	: Non classé

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité aquatique aiguë	: Non classé
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	: Non classé

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
CL50 poisson 1	> 197 mg/l <i>Cyprinus carpio</i> (carpe commune)
CE50 Daphnie 1	> 83 mg/l (<i>Daphnia magna</i>)
EC50 72h algae 1	> 100 mg/l (<i>scenedesmus capricornutum</i>)

12.2. Persistance et dégradabilité

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
Persistance et dégradabilité	Difficilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Solstice® yf (R-1234yf) (754-12-1)	
Log Pow	2,15

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
Log Pow	2,15

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

12.6. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes	: Facteur de réduction de la couche d'ozone ODP (R-11=1) = 0. Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) total : 4.
------------------------	--

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (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.

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité




conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Ecologie - déchets

: 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

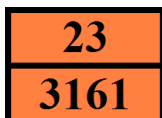
En conformité avec: ADR / IATA / IMDG

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numéro ONU		
UN 3161	UN 3161	UN 3161
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU		
GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène)	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène)	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène)
Description document de transport		
UN 3161 GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène), 2.1, (B/D)	UN 3161 GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène), 2.1	UN 3161 Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène), 2.1
14.3. Classe(s) de danger pour le transport		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Groupe d'emballage		
Non applicable	Non applicable	Non applicable
14.5. Dangers pour l'environnement		
Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non Polluant marin : Non	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
Code EAC : 2YE

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 274
Quantités limitées (IMDG) : 0
N° FS (Feu) : F-D
N° FS (Déversement) : S-U

Transport aérien

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Interdit
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : Interdit

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

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

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

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

15.1.1. Réglementations UE

Pas de restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Solstice® yf (R-1234yf) n'est pas sur la liste Candidate REACH

Solstice® yf (R-1234yf) n'est pas listé à l'Annexe XIV de REACH

2,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène n'est pas soumis au RÈGLEMENT (UE) N° 649/2012 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux

2,3,3,3-Tétrafluoroprop-1-ène n'est pas soumis au règlement (UE) n° 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants

15.1.2. Directives nationales

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

Allemagne

AwSV, référence de l'annexe : Classe de danger pour l'eau (WGK) 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV; N° ID 7910)

12e ordonnance de mise en application de la Loi fédérale allemande sur les contrôles d'immission - 12.BImSchV : Non assujetti au 12ème BImSchV (décret de protection contre les émissions) (Règlement sur les accidents majeurs)

Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La substance n'est pas listée

SZW-lijst van mutagene stoffen : La substance n'est pas listée

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : La substance n'est pas listée

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : La substance n'est pas listée

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : La substance n'est pas listée

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	Modification	Remarques
5.2	Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie	Ajouté	
7.1	Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Ajouté	
10.5	Matières incompatibles	Ajouté	

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 1	Gaz inflammables, catégorie 1
-------------	-------------------------------

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Press. Gas (Liq.)	Gaz sous pression : Gaz liquéfié
H220	Gaz extrêmement inflammable.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

FDS UE (Annexe II REACH)

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.