

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	: 100123500

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

Nom du fournisseur :	GASCO FRANCE
Adresse :	377 rue de la Gare ,59144 Gommegnies
N° de téléphone :	+33 3 27 09 04 44
N° de télécopie :	+33 3 27 09 04 45
Adresse e-mail :	adv@gasco-france.com
Site Internet :	www.gasco-france.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

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.

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)	: H221 - Gaz 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) 2020/878

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

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

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
--	---

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

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

3.2. Mélanges

Non applicable

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

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de Données de Sécurité

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

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 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 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.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Pas d'informations complémentaires disponibles

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. 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.

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 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.

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

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) 2020/878

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA [ppm]	500 ppm (recommandée)

8.1.2. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	23000 mg/m ³
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

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.2. Équipements de protection individuelle

8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:

Lunettes de sécurité avec protections latérales

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection en coton majoritaire

Protection des mains:

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

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

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

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

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) 2020/878

8.2.3. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

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.).
Masse moléculaire	: 114 g/mol
Odeur	: légèrement éthérée.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: -29,49 °C
Inflammabilité	: Gaz inflammable.
Propriétés explosives	: Non explosif selon les critères CE.
Propriétés comburantes	: Non comburant selon les critères CE.
Limites d'explosivité	: Pas disponible
Limite d'explosivité inférieure	: 6,2 vol %
Limite d'explosivité supérieure	: 12,3 vol %
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: 405 °C
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Eau: 198,2 mg/l (24°C)
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	: 2,15
Pression de vapeur	: 6,83 bar (25°C)
Pression de vapeur à 50°C	: 13,02 bar (50°C)
Pression critique	: 33,82 bar
Masse volumique	: 1092 kg/m³ (25°C)
Densité relative	: 4
Densité relative de vapeur à 20°C	: Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Température critique : 94,7 °C

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

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.

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de Données de Sécurité

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

10.4. Conditions à éviter

Réceptif sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Réceptif 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 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

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 (STOT) (exposition unique)	: Non classé
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
Danger par aspiration	: Non classé

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

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

CL50 - Poisson [1]	> 197 mg/l Cyprinus carpio (carpe commune)
CE50 crustacés 1	> 83 mg/l (Daphnia magna)
CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l (scenedesmus capricornutum)

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de Données de Sécurité

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

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)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,15
--	------

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

Coefficient de partage n-octanol/eau (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. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Indications complémentaires : GWP (CO2=1/100 ans) = 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.
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 / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification		
UN 3161	UN 3161	UN 3161

Solstice® yf (R-1234yf)

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
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-ene)
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-ene), 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

Transport maritime

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

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

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de Données de Sécurité

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

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

15.1.1. Réglementations UE

REACH Annexe XVII (Liste de restriction)

Non listé dans l'annexe XVII de REACH

REACH Annexe XIV (Liste d'autorisation)

Non listé dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Liste candidate REACH (SVHC)

Non listé dans la liste des substances candidates de REACH

Règlement PIC (consentement préalable en connaissance de cause)

Non listé dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012)

Réglementation POP (polluants organiques persistants)

Non listé dans la liste POP (Règlement UE 2019/1021)

Règlement sur l'ozone (1005/2009)

Non listé dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement UE 1005/2009)

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.

15.1.2. Directives nationales

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

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:

Toutes les rubriques ont été modifiées par rapport à la version précédente.

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.

Solstice® yf (R-1234yf)

Fiche de Données de Sécurité

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

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.