

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit	: Substance
Nom	: Solstice® ze (R-1234ze)
Nom chimique	: Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène
N° CE	: 471-480-0
N° CAS	: 29118-24-9
Numéro d'enregistrement REACH	: 01-0000019758-54
Code du produit	: 101123400

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

N° téléphone : +33 /1 45 42 59 59 (ORFILA)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

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. En présence d'air, peut former un mélange inflammable dans certaines conditions de température et de pression.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS04

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Mentions de danger (CLP) :

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

Conseils de prudence (CLP) :

P410+P403 - Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

Solstice® ze (R-1234ze)

Fiche de Données de Sécurité

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

2.3. Autres dangers

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom : Solstice® ze (R-1234ze)
N° CAS : 29118-24-9
N° CE : 471-480-0

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène	N° CAS: 29118-24-9 N° CE: 471-480-0 N° REACH: 01-0000019758-54	100	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 général : Evacuer la zone dangereuse. Maintenir au chaud et dans un endroit calme. Consulter un médecin en cas de malaise. Lui montrer cette fiche ou, à défaut, l'emballage ou l'étiquette. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés.

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. Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés. Rincage à l'eau immédiat et abondant. Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin.

Premiers soins après contact oculaire : Rincage 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 : Poudre sèche. Brouillard d'eau. Mousse. Dioxyde de carbone.
Agents d'extinction non appropriés : Jet d'eau bâton.

Solstice® ze (R-1234ze)

Fiche de Données de Sécurité

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

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Danger d'incendie : Difficilement 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. Les vapeurs peuvent s'enflammer/exploser en présence d'une source d'ignition.
- Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement de fumées toxiques et corrosives. Voir rubrique 10.

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 : Eviter le contact avec la peau et les yeux. Supprimer toute source d'ignition. Ne pas fumer. Faire évacuer la zone dangereuse. Ne pas respirer les vapeurs. Arrêter la fuite. Une évacuation locale est nécessaire (personnes proches du lieu d'épandage).

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

Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement. Ne pas laisser de grandes quantités se répandre telles quelles dans l'environnement, ni déverser dans les égouts et les rivières.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Procédés de nettoyage : Ne jamais diriger un jet d'eau directement sur le liquide.
- Autres informations : Ventilier 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". 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 : Éviter de respirer les aérosols, brouillards, fumées, gaz, poussières, vapeurs. Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas perforer, ni brûler, même après usage. Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition. Risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne. Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Difficilement inflammable.
- 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 : Stocker : uniquement dans le récipient d'origine, le récipient bien fermé, dans un endroit frais et bien ventilé, à l'abri du rayonnement solaire direct.
- Matières incompatibles : Matières oxydantes.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

Solstice® ze (R-1234ze)

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

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
IOEL TWA [ppm]	800 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

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)	
DNEL/DMEL (Travailleurs)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	3902 mg/m ³
DNEL/DMEL (Population générale)	
A long terme - effets systémiques, inhalation	830 mg/m ³
PNEC (Eau)	
PNEC aqua (eau douce)	0,1 mg/l

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. ISO 16321-1

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. ISO 374-1

Autres protecteurs de la peau

Vêtements de protection - sélection du matériau:

Norme. EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2. chaussures de sécurité. EN ISO 20345

8.2.2.3. Protection des voies respiratoires

Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante : Masque à cartouche de type ABEK AX. En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Norme réglementaire. EN 136. ISO 13688. EN 149

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

Solstice® ze (R-1234ze)

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	: -19 °C
Inflammabilité	: Ininflammable, En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange 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	: Aucun(es) dans des conditions normales (20°C)
Limite d'explosivité supérieure	: Aucun(es) dans des conditions normales (20°C)
Point d'éclair	: Néant
Température d'auto-inflammation	: 368 °C
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Non applicable
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Eau: 0,373 g/l
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	: 1,6
Pression de vapeur	: 4,27 bar (20°C)
Pression de vapeur à 50°C	: 11,15 bar (54.4°C)
Masse volumique	: 1,17 g/cm³ (20°C)
Densité relative	: Non applicable
Densité relative de vapeur à 20°C	: 4
Caractéristiques d'une particule	: Non applicable

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

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

Solstice® ze (R-1234ze)

Fiche de Données de Sécurité

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

10.5. Matières incompatibles

Agents oxydants forts. métaux alcalins.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique. Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie. Par décomposition thermique (pyrolyse), libère : Oxydes de carbone (CO, CO₂), Hydrocarbures fluorés, Fluorure d'hydrogène.

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

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)

CL50 Inhalation - Rat [ppm]	> 207000 ppm/4h
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non irritant pour la peau pH: Non applicable
Indications complémentaires	: Le contact avec le liquide peut causer des brûlures par le froid et 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

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)

NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours)	5000 ppmv/6h/jour
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

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)

CL50 - Poisson [1]	> 117 mg/l (96 heures)
CE50 crustacés 1	> 160 mg/l 48 heures (Daphnia magna)
NOEC chronique algues	> 170 mg/l (72h)

Solstice® ze (R-1234ze)

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

Solstice® ze (R-1234ze) (29118-24-9)

Persistance et dégradabilité : Difficilement biodégradable.

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)

Persistance et dégradabilité : Difficilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Solstice® ze (R-1234ze) (29118-24-9)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) : 1,6

Potentiel de bioaccumulation : Bioaccumulation peu probable.

Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène (29118-24-9)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) : 1,6

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : Facteur de réduction de la couche d'ozone ODP (R-11=1) = 0.
Indications complémentaires : Potentiel de réchauffement global (PRP) 7

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Législation régionale (déchets) : Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006 relative aux déchets. Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (J.O. L 312 du 22.11.2008). Document de transfert transfrontalier de déchets sur liste verte (Annexe VII règlement CE 1013/2006). 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.

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 3163	UN 3163	UN 3163

Solstice® ze (R-1234ze)

Fiche de Données de Sécurité

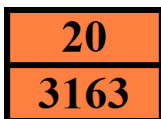
conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU		
GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène)	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène)	Liquefied gas, n.o.s. (Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene)
Description document de transport		
UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène), 2.2, (C/E)	UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène), 2.2	UN 3163 Liquefied gas, n.o.s. (Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene), 2.2
14.3. Classe(s) de danger pour le transport		
2.2	2.2	2.2
		
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) : 2A
Dispositions spéciales (ADR) : 274, 662
Quantités limitées (ADR) : 120ml
Code-citerne (ADR) : PxBN(M)
Catégorie de transport (ADR) : 3
Numéro d'identification du danger (code Kemler) : 20
Panneaux oranges :



Code de restriction en tunnels (ADR) : C/E

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 274
Quantités limitées (IMDG) : 120 ml
N° FS (Feu) : F-C
N° FS (Déversement) : S-V
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) : 200
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) : 75kg

Solstice® ze (R-1234ze)

Fiche de Données de Sécurité

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

Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) : 200
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 150kg

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.

Texte intégral des phrases H et EUH:

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

Solstice® ze (R-1234ze)

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:

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.