FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ selon 1907/2006/CE, Article 31

Solstice™ Refrigerant (R1234yf)

Date d'impression: 16.02.2009 revue le: 16.02.2009

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

Information sur le produit

Nom du produit:	Solstice™ Refrigerant (R1234yf)
Code du produit:	503625
Fournisseur:	Organisation d'achat de la branche suisse De l'automobile et des véhicules à moteur Maritzstrasse 47 CH-3400 Berthoud
Téléphone:	034 429 00 21
Téléfax:	034 422 31 74
Téléphone en cas d'urgence:	Centre d'Information Toxicologique CH-8028 Zürich Téléphone en cas d'urgence 145

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Honeywell

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, HFO-1234yf

Version 1. Date de révision 16.02.2009 Date d'impression 16.02.2009

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

Informations sur le produit

Nom commercial : 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, HFO-1234yf

Utilisation de la substance/préparation : Agent réfrigérant

Identification de la société/entreprise

Société : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.
Laarderhoogtweg 18
1101 EA Amsterdam
Téléphone : (31) 020 5656911
Téléfax : (31) 020 5656600
Numéro de téléphone d'appel d'urgence : (32) 14584545
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: : SafetyDataSheet@Honeywell.com

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Indications de risque pour l'homme et l'environnement

F+, Extrêmement inflammable

R12 Extrêmement inflammable.
Conseils supplémentaires : L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures.
Les fortes concentrations de vapeur peuvent causer des maux de tête, des vertiges, des états de somnolence et des nausées, et peuvent entraîner une perte de connaissance.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Caractérisation chimique

Nom Chimique : 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, HFO-1234yf
No.-CAS : 754-12-1
No.-CE : 468-710-7

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS	No.-CE	No.-Index	Classification	Concentration [%]
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	754-12-1	468-710-7		F+; R12	<= 100

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.
Pour le texte complet des phrases-R mentionnées dans cet article, voir chapitre 16.

4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux	:	Le secouriste doit se protéger. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
Inhalation	:	En cas d'inhalation, faire respirer de l'air frais et demander l'avis d'un médecin. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
Contact avec la peau	:	L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures. Dégeler avec de l'eau les parties du corps atteintes par le liquide, enlever ensuite avec précaution les vêtements. Laver abondamment avec de l'eau Laver les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. Consulter un médecin.
Contact avec les yeux	:	Protéger l'oeil intact. Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Appeler immédiatement un médecin.
Ingestion	:	Rincer la bouche. Appeler immédiatement un médecin.

Avis aux médecins

Traitement	:	Les dérivés de l'adrénaline sont contre-indiqués. Traiter de façon symptomatique.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyen d'extinction approprié	:	Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du dioxyde de carbone.
Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie	:	Extrêmement inflammable. Dangers spécifiques à cause de la formation des produits corrosifs et toxiques en cas de combustion ou de décomposition En cas d'incendie des produits de décomposition dangereux peuvent se former, comme: Monoxyde de carbone Halogénures d'hydrogène Halogénures de carbonyle résidus de pyrolyse contenant du fluor Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie. L'échauffement provoque une élévation de la pression avec un risque d'éclatement suivi d'explosion
Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	:	Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.
Autres informations	:	En cas de feu: Évacuer la zone. Combattre le feu à distance en raison du risque d'explosion.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

Précautions individuelles	:	Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent. Ventiler la zone. Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.
Précautions pour la protection de l'environnement	:	Le produit s'évapore facilement. Éviter que le produit arrive dans les égouts.
Méthodes de nettoyage	:	Utiliser des outils de sûreté ne provoquant pas d'étincelles et des équipements électriques antidéflagrants Laisser s'évaporer.
Conseils supplémentaires	:	Prévenir les autorités compétentes en cas de fuite du gaz ou en cas de pénétration dans des cours d'eau, le sol ou la canalisation. Faire attention à l'étalement du gaz au sol (plus lourd que l'air) et à la direction du vent.

Équipement de protection individuel, voir section 8.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Conseils pour une manipulation sans danger	:	Aspiration sur le site indispensable. Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne

pas percer ou brûler même après usage.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Utiliser exclusivement dans les zones protégées contre les explosions.
Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.
N'utiliser que de l'équipement antidéflagrant.
Le feu ou une chaleur intense peuvent entraîner la rupture de l'emballage.

Stockage

Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré.
Prendre les mesures nécessaires pour que les récipients ne tombent pas.
Protéger de la chaleur.
Ne pas conserver à des températures supérieures à 50 °C.
Éviter une exposition directe au soleil.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Contrôle de l'exposition professionnelle

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Facteur de dépassement	Type d'exposition	Remarques
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	HONEYWELL	Moyenne pondérée au temps (TWA)	400 ppm			Nous n'avons pas de connaissance de limites d'exposition nationales.

Mesures d'ordre technique

Système très efficace de ventilation par aspiration

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Remarques: En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

Protection des mains : Porter des gants appropriés.
Gants anti-chaleur

Protection des yeux : Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps : Porter un équipement de protection adéquat.

Mesures d'hygiène : Veiller à une ventilation adéquate.
Ne pas fumer.
Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation.

Mesures de protection : Les équipements de protection personelle doivent répondre aux normes EN en vigeur: protection respiratoire EN 136, 140,

149; protection ophtalmique EN 166; vêtements de protection EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; gants protecteurs EN 374; godillots protecteurs EN-ISO 20345.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect

Forme	:	gaz comprimé liquéfié
Couleur	:	incolore
Odeur	:	faible odeur intrinsèque
poids moléculaire	:	114 g/mol

Données de sécurité

Point d'éclair	:	Remarques: non applicable
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Extrêmement inflammable gaz. Méthode: Inflammabilité (gaz)
Température d'auto-inflammabilité	:	405 °C Méthode: 92/69/EEC, A.15
Limite d'explosivité, inférieure	:	6,2 % (v)
Limite d'explosivité, supérieure	:	12,3 % (v)
Pression de vapeur	:	6.067 hPa à 21,1 °C
Pression de vapeur	:	14.203 hPa à 54,4 °C
pH	:	Remarques: n'est disponible
Hydrosolubilité	:	198,2 mg/l à 24 °C Méthode: 92/69/EEC, A.6
Coefficient de partage n-octanol/eau	:	log Pow 2,15 Méthode: 92/69/EEC, A.8
Densité de vapeur relative	:	4
Taux d'évaporation	:	Remarques: non déterminé

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Conditions à éviter	:	Ne pas percer ou brûler, même après usage. Ne pas vaporiser vers une flamme nue ou tout corps incandescent. Chaleur, flammes et étincelles.

Matières à éviter	:	Réagit au contact des métaux alcalins. Réagit au contact des métaux légers. Aluminium finement divisé Zinc Magnesium
Produits de décomposition dangereux	:	Danger de formation de produits de pyrolyse toxiques, fluorés. Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2) Halogénures de carbonyle Halogénures d'hydrogène

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë par inhalation	:	CL50 Espèce: rat Dose: > 400000 ppm Durée d'exposition: 4 h
Irritation de la peau	:	Remarques: irritation légère
Irritation des yeux	:	Remarques: irritation légère
Toxicité par administration répétée	:	Espèce: rat Voies d´exposition: Inhalation NOEL: 233 mg/kg NOEL: 50000 ppm
Autres informations	:	Remarques: Une concentration dépassant la concentration admissible sur le lieu de tra sensation d'ébriété. 2,3,3,3-Tetrafluoropropene: Mouse Micronucleus (4-hour): No toxicological significant signs reported. No increase in the frequency of micronuclei. Sensibilité cardiaque: Sans effet pour des expositions jusqu´ à 12% (120 189 ppm).

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Informations pour l'élimination (persistance et dégradabilité)

Biodégradabilité	:	Résultat: Difficilement biodégradable.

Effets écotoxicologiques

Toxicité pour le poisson	:	CL50 Espèce: Cyprinus carpio (Carpe) Valeur: > 197 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: OCDE Ligne directrice 203 Remarques: Aucun effet toxique n'a été constaté en solution concentrée.
Toxicité pour les plantes aquatiques	:	CE50 Espèce: Scenedesmus capricornutum (algue d'eau douce)

		Valeur: > 100 mg/l
Toxicité aigue des intervertébrés aquatiques	:	CE50 Espèce: Daphnia magna Valeur: > 83 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Information écologique supplémentaire	:	Un risque environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Produit	:	Eliminer en conformité avec les réglementations en vigueur.
Emballages	:	Respecter les prescriptions légales relatives à la ré-utilisation et l´enlèvement des déchets des emballages utilisés

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR

UN Numéro	:	3161
Description des marchandises	:	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Classe	:	2
Code de classification	:	2F
Numéro d'identification du danger	:	23
Etiquette de risque	:	2.1

IATA

UN Numéro	:	3161
Description des marchandises	:	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene)
Classe	:	2.1
Etiquette de risque	:	2.1
Instructions de conditionnement (avion cargo)	:	200

IMDG

UN Numéro	:	3161
Description des marchandises	:	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Classe	:	2.1
Etiquette de risque	:	2.1
No EMS Numéro	:	F-D
Polluant marin	:	non

RID

UN Numéro	:	3161
Description des marchandises	:	GAZ LIQUEFIE INFLAMMABLE, N.S.A. (2,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE)
Classe	:	2
Code de classification	:	2F
Numéro d'identification du danger	:	23
Etiquette de risque	:	2.1

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Étiquetage selon les Directives CE 67/548/CEE

Symbole(s)	:	F+	Extrêmement inflammable
Phrase(s) R	:	R12	Extrêmement inflammable.
Phrase(s) S	:	S 9	Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé.
		S16	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene 754-12-1

16. AUTRES DONNÉES

Texte des phrases R mentionnées sous le titre 3

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	:	R12	Extrêmement inflammable.

Autres informations

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de cedocument. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.
Les informations fournies ne sont pas conçues comme une garantie des caractéristiques.