

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)
FDS-nombre : 000000020160
Type de produit : Mélange
Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.

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

Utilisation de la substance/du mélange : Agent réfrigérant
Utilisations déconseillées : aucun(e)

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

Société : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
Allemagne
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Téléphone : (49) 5137-999 0
Téléfax : (49) 5137-999 123
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Pays Poison Control Center : voir le chapitre 15.1
basé

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Gaz inflammables Catégorie 1

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

H220 Gaz extrêmement inflammable.
Gaz sous pression Gaz liquéfié
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger	:		
Mention d'avertissement	:	Danger	
Mentions de danger	:	H220 H280	Gaz extrêmement inflammable. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Conseils de prudence	:	P210 P260 P284 P308 + P313 P410 + P403	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. Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols. Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équipement de protection respiratoire. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin. Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène. L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Non applicable

3.2. Mélange

Nom Chimique	No.-CAS No.-Index Numéro	Classification 1272/2008	Concentration	Remarques
--------------	--------------------------------	-----------------------------	---------------	-----------

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

	d'Enregistrement REACH No.-CE			
difluorométhane	75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280	>= 50 % - <= 100 %	1*
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène	754-12-1 01-0000019665-61 468-710-7	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280	>= 25 % - < 50 %	1*
pentfluoroéthane	354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8	Press. Gas ; H280	< 10 %	1*

1* - Pour connaître les limites de concentration spécifiques, reportez-vous aux annexes 1272/2008

Autres composants de ce produit sont non dangereux et/ou sont présents à des concentrations inférieures aux limites de déclaration obligatoire.

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

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux:

Le secouriste doit se protéger. S'éloigner de la zone dangereuse.

Inhalation:

Amener la victime à l'air libre. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas de besoin, administrer de l'oxygène par personnel qualifié. Appeler un médecin. Ne pas donner de médicaments du groupe de l'adrénaline-éphédrine.

Contact avec la peau:

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Si vous percevez des signes évidents de gelure, lavez la lésion (sans frotter) à l'eau tiède (et non chaude). Si vous ne disposez pas d'eau, couvrez la lésion avec un linge propre et doux ou un morceau de tissu similaire. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

Contact avec les yeux:

Enlever les lentilles de contact. Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières. Pendant au moins 15 minutes.

Ingestion:

L'ingestion est peu probable en raison des propriétés physiques et n'est pas prévu d'être dangereuse. Produit gazeux; consulter la section sur l'inhalation.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

donnée non disponible

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

donnée non disponible

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

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le contenu est sous pression.

Inflammable.

Le récipient peut rompre en cas d'échauffement.

Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène.

L'évaporation rapide du liquide peut causer des gelures.

En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'):

Fluorure d'hydrogène

Oxydes de carbone

Composés halogénés

Halogénures de carbonyle

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Contactez immédiatement le personnel d'urgence. Porter un équipement de protection. Tenir à l'écart les personnes sans protection. Assurer une ventilation adéquate. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène. Vérifier que la teneur en oxygène est $\geq 19,5\%$.

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Le produit s'évapore facilement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel, voir section 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger:

Utiliser seulement dans les zones bien ventilées. Ouvrir les fûts avec précaution, le contenu pouvant être sous pression. Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne pas percer ou brûler même après usage. Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent. Ne pas utiliser dans des zones sans ventilation adéquate.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion:

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air. Le récipient vide est dangereux. Tenir le produit et les récipients vides à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. L'équipement électrique doit être protégé de façon appropriée.

Mesures d'hygiène:

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Entreposer séparément les vêtements de travail.

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

Information supplémentaire sur les conditions de stockage:

Conserver dans le conteneur d'origine. Tenir les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien aéré.

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	Base / Valeur	Valeur / Type d'exposition	Facteur de dépassement	Remarques
difluorométhane	HONEYWELL TWA	2.200 mg/m ³ 1.000 ppm		Nous n'avons pas connaissance de limites d'exposition nationales.
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène	WEEL TWA	500 ppm		
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène	HONEYWELL TWA	500 ppm		
pentafluoroéthane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		Nous n'avons pas connaissance de limites d'exposition nationales.

TWA - Valeur limite de moyenne d'exposition

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	End-use / Impact	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarks
difluorométhane	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		7035 mg/m ³	Inhalation	
difluorométhane	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		750 mg/m ³	Inhalation	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		950 mg/m ³	Inhalation	
pentafluoroéthane	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		16444 mg/m ³	Inhalation	
pentafluoroéthane	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		1753 mg/m ³	Inhalation	

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Composant	Compartment de l'environnement / Valeur	Remarques
difluorométhane	Eau douce: 0,142 mg/l	Assessment factor: 1000
difluorométhane	Sédiment d'eau douce: 0,534 mg/kg dw	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Eau douce: > 0,1 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Eau de mer: > 0,01 mg/l	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sédiment d'eau douce: > 1,77 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sédiment marin: > 0,178 mg/kg	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	Sol: > 1,54 mg/kg	
pentafluoroéthane	Eau douce: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
pentafluoroéthane	Sédiment d'eau douce: 0,6 mg/kg dw	

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Les équipements de protection personnelle doivent répondre aux normes EN en vigueur: protection respiratoire EN 136, 140, 149; protection ophtalmique EN 166; vêtements de protection EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; gants protecteurs EN 374,511; godillots protecteurs EN-ISO 20345.
Ne pas respirer les gaz.

Mesures d'ordre technique

La ventilation générale d'une pièce est adéquate pour l'entreposage et une manutention normale.
Dépoter uniquement sur des aires équipées d'un dispositif d'aspiration.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
Utiliser un respirateur à air comprimé.

Protection des mains:

Gants de protection contre le froid
(EN 511)
Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation.
Remplacer en cas d'usure.

Protection des yeux:

Lunettes de sécurité à protection intégrale
Écran facial

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Protection de la peau et du corps:

Porter un équipement de protection adéquat.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

À manipuler conformément aux réglementations environnementales locales et aux bonnes pratiques industrielles.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	:	Gaz liquéfié
Couleur	:	clair et incolore
Odeur	:	légère d'éther
Point/intervalle d'ébullition	:	non déterminé
Point d'éclair	:	Non applicable
Température d'inflammation	:	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure	:	11,9 % (v)
Limite d'explosivité, supérieure	:	donnée non disponible
Pression de vapeur	:	1,42 MPa à 21,1 °C
Densité	:	1,01 g/cm ³
pH	:	Non applicable
Hydrosolubilité	:	négligeable
Densité de vapeur relative	:	non déterminé (Air = 1.0)
Taux d'évaporation	:	non déterminé

9.2 Autres informations

aucune donnée supplémentaire est disponible

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales.

10.2. Stabilité chimique

donnée non disponible

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

10.4. Conditions à éviter

L'échauffement provoque une élévation de la pression avec un risque d'éclatement
Récipient sous pression. A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C.
Ne pas percer ou brûler même après usage. Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent.

10.5. Matières incompatibles

substances oxydantes
Incompatibilité possible avec des matériaux qui sont sensibles aux alcalis.
Poudres métalliques

10.6. Produits de décomposition dangereux

Composés halogénés
Fluorure d'hydrogène
Oxydes de carbone
Halogénures de carbonyle

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:
Non applicable
étude technique non faisable

Toxicité aiguë par voie cutanée:
donnée non disponible
étude technique non faisable

Toxicité aiguë par inhalation:

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

CL50

Espèce: Rat
Valeur: > 520000 ppm
Durée d'exposition: 4 h
Substance d'essai: Difluoromethane (HFC-32)

CL50

Espèce: Rat
Valeur: > 400000 ppm
Durée d'exposition: 4 h
Substance d'essai: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène

Irritation de la peau:

Non applicable
étude technique non faisable

Irritation des yeux:

Non applicable
étude technique non faisable

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Non applicable
étude technique non faisable

Cancérogénicité:

Note: donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Note: donnée non disponible

Danger par aspiration:

Non applicable

Autres informations:

Difluoromethane (HFC-32): Seuil de sensibilisation cardiaque (chiens): 350000 ppm.
Peut causer une arythmie cardiaque.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

CL50
Espèce: Cyprinus carpio (Carpe)
Valeur: > 197 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 203
Substance d'essai: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène

Honeywell Solstice® L41y Réfrigérant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Toxicité des plantes aquatiques:

CE50

Espèce: Scenedesmus capricornutum (algue d'eau douce)

Valeur: > 100 mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Substance d'essai: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CE50

Espèce: Daphnia magna

Valeur: > 83 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Substance d'essai: 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène

12.2. Persistance et dégradabilité

donnée non disponible

12.3. Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

donnée non disponible

12.6. Autres effets néfastes

donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit:

Éliminer 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

Information supplémentaire:

Dispositions relatives aux déchets:

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Directive 2006/12/CE; Directive 2008/98/CE
CE Règlement No. 1013/2006

Équipement de protection individuel, voir section 8.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

ADR/RID

UN Numéro : 3161
Description des marchandises : GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
(DIFLUOROMETHANE, R-1234yf, PENTAFLUORÉTHANE)
Classe : 2
Code de classification : 2F
Numéro d'identification du danger : 23
Étiquettes ADR/RID : 2.1
Dangereux pour l'environnement : non

IATA

UN Numéro : 3161
Description des marchandises : Liquefied gas, flammable, n.o.s.
(Difluoromethane, R-1234yf, Pentafluoroethane)
Classe : 2.1
Étiquettes de danger : 2.1

IMDG

UN Numéro : 3161
Description des marchandises : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
(DIFLUOROMETHANE, R-1234yf, PENTAFLUOROETHANE)
Classe : 2.1
Étiquettes de danger : 2.1
No EMS Numéro : F-D, S-U
Polluant marin : non

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

Centre de contrôle de poison

Pays	Numéro de téléphone
Autriche	+4314064343
Belgique	070 245245

Pays	Numéro de téléphone
Lettonie	+37167042473
Liechtenstein	n'est disponible

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Bulgarie	(+35929154233
Croatie	(+3851)23-48-342
Chypre	n'est disponible
République Tchèque	+420224919293; +420224915402
Danemark	82121212
Estonie	16662; (+372)6269390
Finlande	9471977
France	+33(0)145425959
Grèce	n'est disponible
Hongrie	(+36-80)201-199
Islande	5432222
Irlande	+353(1)8092166
Italie	n'est disponible
Allemagne	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Fribourg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
Munich : 089/19240	

Lituanie	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Malte	n'est disponible
Pays-Bas	030-2748888
Norvège	22591300
Pologne	n'est disponible
Portugal	808250143
Roumanie	n'est disponible
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	n'est disponible
Espagne	+34915620420
Suède	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Royaume Uni	n'est disponible

Autres informations relatives au stockage

Loi des États-Unis réglementant les substances toxiques
Dans l'inventaire TSCA

Australie. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Canada Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) Liste intérieure des substances
(LIS)
Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS

Japon. Kashin-Hou Law List
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Corée. Inventaire existant des produits chimiques (KECI)
Listé ou en conformité avec l'inventaire

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
N'est pas en conformité avec l'inventaire

Chine. Inventory of Existing Chemical Substances
N'est pas en conformité avec l'inventaire

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
N'est pas en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique n'a pas été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte des mentions de danger (H) référée dans le titre 3

difluorométhane	: H220 H280	Gaz extrêmement inflammable. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	: H220 H280	Gaz extrêmement inflammable. Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
pentafluoroéthane	: H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Information supplémentaire

Tous les Règlements et Directives réfèrent aux versions amendées.

Les traits verticaux sur le bord gauche indiquent les modifications pertinentes par rapport à la version précédente.

Abréviations :

CE Communauté Européenne

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport,

Honeywell Solstice® L41y Refrigerant (R-452B)

000000020160

Version 1.0

Date de révision
31.07.2017

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.
