	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 1/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	R427A
Description chimique	Mélange réfrigérant HFC (Difluorométhane, Pentafluoroéthane, 1,1,1,2-Tétrafluoroéthane, 1,1,1-Trifluoroéthane)
N° CAS	-
N° CE	-
N° Index	-
N° d'enregistrement	-
Formule chimique	CH ₂ F ₂ , C ₂ HF ₅ , CH ₂ FCF ₃ , C ₂ H ₃ F ₃

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

Utilisations pertinentes identifiées	Industriel et professionnel Gaz de test ou d'étalonnage Utiliser dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques Utilisé comme réfrigérant Utilisation en laboratoire Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation
Utilisations déconseillées	Usage réservé aux utilisateurs industriels ou professionnels

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

Société	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier
Téléphone	+41 (0) 26 676 94 94
Adresse e-mail	info@multigas.ch

1.4. Numéros d'appel d'urgence

145 (Centre de toxicologie Zurich) ou +41 (0) 44 251 51 51
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Gaz sous pression, Gaz liquéfié

H280

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16

R427A
MTGxxx

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger


GHS04

Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H280

Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

Conseils de prudence

P410+P403

Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé

2.3. Autres dangers

Aucun


RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane (R 134A)	(N° CAS) 811-97-2 (N° CE) 212-377-0 (N° index) --- (N° d'enregistrement) 01-2119459374-33	48 - 52 %	Press. Gas (Liq.), H280
Pentafluoroéthane (R 125)	(N° CAS) 354-33-6 (N° CE) 206-557-8 (N° index) --- (N° d'enregistrement) 01-2119485636-25	23 - 27 %	Press. Gas (Liq.), H280
Difluorométhane (R32)	(N° CAS) 75-10-5 (N° CE) 200-839-4 (N° index) --- (N° d'enregistrement) 01-2119471312-47	13 - 17 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas (Liq.) H280
1,1,1-Trifluoroéthane (R143A)	(N° CAS) 420-46-2 (N° CE) 206-996-5 (N° index) --- (N° d'enregistrement) 01-2119492869-13	8 - 12 %	Flam. Gas 1 H220 Press. Gas (Liq.) H280

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 3/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

3.2. Mélanges

Non déterminé

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant
En cas d'inhalation	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
En cas de contact avec la peau	Pas d'effet néfaste attendu
En cas de contact avec les yeux	Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un médecin
En cas d'ingestion	Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir section 11

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

Ne pas donner d'adrénaline ou de médicaments similaires

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction


Moyens d'extinction appropriés	Ce produit n'est pas inflammable Eau pulvérisée ou brouillard d'eau. Poudre sèche. Dioxyde de carbone. Mousse
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser de jet d'eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risques spécifiques	En cas d'incendie ou de chaleur excessive, des produits de décomposition dangereux peuvent se former L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients
Produits de combustion dangereux	En cas d'incendie la décomposition thermique peut conduire aux fumées toxiques et/ou corrosives suivantes: fluorure de carbonyle, monoxyde de carbone, fluorure d'hydrogène

5.3. Information supplémentaire

Les récipients fermés peuvent être refroidis au moyen d'eau pulvérisée

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 4/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz
Assurer une ventilation adéquate
Évacuer le personnel vers des endroits sûrs
Équipement de protection individuel, voir section 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

-

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Assurer une ventilation efficace

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir aussi les sections 8 et 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger


Pour les précautions, voir section 2.2

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

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré
Contenu sous pression

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

-

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 5/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composant	N° CAS	Valeur type d'exposition	Paramètre de contrôle	Source
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	811-97-2	VME	1000 ppm	SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			4 240 mg/m ³	
		VLE	-	SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			-	
Pentafluoroéthane	354-33-6	VME	-	Pas de valeur limite d'exposition professionnelle
			-	
		VLE	-	
			-	
Difluorométhane	75-10-5	VME	-	Pas de valeur limite d'exposition professionnelle
			-	
		VLE	-	
			-	
1.1.1-Trifluoroéthane	420-46-2	VME	-	Pas de valeur limite d'exposition professionnelle
			-	
		VLE	-	
			-	

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble

Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz / vapeurs inflammables / toxiques / asphyxiants sont susceptibles d'être relâchés


8.2.2. Équipements de protection individuelle

Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de sécurité équipées de protections latérales Norme EN 166

Protection de la peau

Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz Norme EN 388-Gants de protection contre les risques mécaniques

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 6/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive.

Contact total

Matériel: Caoutchouc fluoré
 Epaisseur minimum: 0,7 mm
 Temps de pénétration: 480 min

Contact par éclaboussures

Matériel: Caoutchouc fluoré
 Epaisseur minimum: 0,7 mm
 Temps de pénétration: 480 min

Disposer d'un vêtement de protection approprié, résistant aux produits chimiques, prêt à être utilisé en cas d'urgence

Protection respiratoire

Appareil de respiration autonome (SCBA) ou masque avec arrivée d'air à pression positive doivent être utilisés dans les atmosphères sous oxygénées. Norme EN 137 - Appareil autonome à air comprimé en circuit ouvert avec un masque complet du visage

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

-

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

- **État physique à 20°C / 101.3kPa**
- **Couleur**

Gaz

Incolore

Odeur

Légèrement éthérée

Seuil olfactif

Donnée non disponible

pH

Donnée non disponible

Point de fusion / Point de congélation

Donnée non disponible

Point d'ébullition

-42.7°C à -35.5°C

Point d'éclair

Donnée non disponible

Vitesse d'évaporation

Donnée non disponible

Inflammabilité (solide, gaz)

Non inflammable

Limites d'explosivité

Donnée non disponible

Pression de vapeur [20°C]

9.7 bar

Pression de vapeur [50°C]

20.8 bar

Densité de vapeur

Donnée non disponible

Densité relative, liquide (eau=1)

1.172

Densité relative, gaz (air=1)

3

Hydrosolubilité

Peu soluble

Coefficient de partage: n-octanol/eau

Donnée non disponible

R427A
MTGxxx

Température d'auto-inflammation	Donnée non disponible
Température de décomposition	Donnée non disponible
Viscosité	Donnée non disponible
Propriétés explosives	Donnée non disponible
Propriétés comburantes	Non comburant

9.2. Autres informations

Masse molaire	90.4 g/mol
Température critique [°C]	85.3°C
Pression critique	43.9 bar
Densité de vapeur relative	Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas et les sous-sols

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Mis sous pression d'air, d'oxygène ou de chlore, le mélange peut devenir inflammable ou réactif

10.4. Conditions à éviter


Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Éviter le contact avec les flammes et les surfaces métalliques portées au rouge

10.5. Matières incompatibles

Métaux alcalins et alcalino-terreux, oxydants forts, métaux finement divisés
 Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à la norme ISO 11114

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 8/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Peu nocif par inhalation
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Donnée non disponible
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Donnée non disponible
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Donnée non disponible
Mutagénicité des cellules	Donnée non disponible
Cancérogénicité	Donnée non disponible
Toxicité pour la reproduction	Donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Donnée non disponible
Danger par inhalation	Donnée non disponible

11.2 Information sur les autres dangers

La substance/le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Evaluation	Peu nocif pour les poissons
-------------------	-----------------------------

12.2. Persistance et dégradabilité

Non facilement biodégradable

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. L'évaluation du caractère PBT / vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 9/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

La substance / le mélange n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne

12.7. Autres effets néfastes

Effet sur la couche d'ozone

Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité
Pour les quantités, voir l'étiquette de la bouteille

Potentiel de réduction de la couche d'ozone 0

Effet sur le réchauffement global

Potentiel de réchauffement global 2138

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit

Ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère
Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombustion et d'épuration

Emballages contaminés

Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine

Contactez le fournisseur si des instructions sont nécessaires

Code OMoD

14 06 01

Déchets de solvants, d'agents réfrigérants et de gaz propulseurs d'aérosols ou de mousses organiques : Chlorofluorocarbures, HCFC, HFC


RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
1078	1078	1078

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
GAZ RÉFRIGÉRANT N.S.A (GAZ RÉFRIGÉRANT R 427A)	REFRIGERANT GAS N.O.S. REFRIGERANT GAS R 427A	REFRIGERANT GAS N.O.S. REFRIGERANT GAS R 427A

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 10/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage



ADR/RID
IMDG
IATA

2.2 Gaz non inflammables, non toxiques

14.4. Groupe d'emballage

ADR/RID
IMDG
IATA

Non déterminé

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR/RID	Non
IMDG	Non
ICAO-TI / IATA-DGR	Non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

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


Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Un CSA n'a pas encore été effectué

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement	Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830
Abréviations et acronymes	ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 11/11
		Edition révisée n° : 10.1
		Date de révision : 03/2024
R427A		MTGxxx

CAS :	Identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)
CLP :	Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage.
CSA :	Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique
EIGA :	European Industrial Gases Association
EINECS :	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
EPI :	Equipements de protection individuelle
EN :	European Norm -Norme Européenne
ETA :	Estimation de la Toxicité Aiguë
IATA :	International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien
IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses
LC50 :	Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée
PBT :	Persistent, Bioaccumulable et Toxique
REACH :	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances
RID :	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RMM :	Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
UN :	United Nations - Nations Unies
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulable - très persistant et très bioaccumulable

Texte complet des Phrases-H et P citées dans les sections 2 et 3

Mentions de danger

H280 Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

Conseils de prudence

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

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs
Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide