



FICHE DE DONNEES DE SECURITE

Fluides frigorigènes

24/10/2002

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE_____

1.1. Identification de la substance ou de la préparation

Nom du produit : **R 410A**

Nom(s) chimique(s) : Pentafluoroéthane/Difluorométhane
Synonyme(s) : HFC-32/HFC-125
Formule globale : CH₂F₂/CF₃-CHF₂
Numéro CAS : 133023-17-3

1.2. Utilisation de la substance/préparation

Utilisations recommandées : - Réfrigération

1.3. Identification du fournisseur

Adresse : **DELMO**
21 Rue Marc Seguin
75882 PARIS CEDEX 18
France

Tel. : 01-46-07-15-94

Fax : 01-46-07-61-40

Fournisseur : ☐ Fabricant
☐ Importateur
☒ Vendeur

1.4. Numéro de téléphone d'appel d'urgence

Tel. : **0145425959**

2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS_____

Pentafluoroéthane

Numéro CAS : 354-33-6
Numéro CE (EINECS) : 206-557-8
Concentration : **50,00 %**

Difluorométhane

Numéro CAS : 75-10-5
Numéro CE (EINECS) : 200-839-4
Symboles : F+
Phrases R : 12
Concentration : **50,00 %**

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

- Gaz (liquéfié).
- Préparation non classée selon la Directive 1999/45/CE.
- En cas de décomposition, libère du fluorure d'hydrogène.

4. PREMIERS SECOURS

4.1. Inhalation

- Ecarter le sujet de la zone polluée.
- Oxygène ou réanimation cardio-respiratoire si nécessaire.
- Médecin en cas de symptômes respiratoires ou nerveux.

4.2. Contact avec les yeux

- Maintenir les paupières largement écartées pour laisser évaporer le produit.
- Rincer les yeux à l'eau courante pendant quelques minutes, en maintenant les paupières largement écartées.
- Ophtalmologue en cas de douleur persistante.

4.3. Contact avec la peau

- Laisser évaporer le produit à l'air libre.
- Rincer à l'eau courante, tiède.
- Médecin en cas de douleur persistante ou de rougeur.

4.4. Ingestion

Généralités

- Risque impossible (gaz).

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction appropriés

- En cas d'incendie au voisinage, tous les moyens d'extinction sont admis.

5.2. Moyens d'extinction inappropriés

- Pas de réserve.

5.3. Risques particuliers

- Ininflammable (voir section 9).
- Formation de gaz/vapeurs dangereux en cas de décomposition (voir section 10).
- Combustion possible des gaz/vapeurs en mélange avec l'air dans des conditions très particulières (voir section 9 et/ou consulter le fournisseur)

5.4. Mesures de protection en cas d'intervention

- Faire évacuer toute personne non indispensable.
- Porter un appareil respiratoire autonome dans tous les cas.
- Porter des survêtements anti-acide en intervention rapprochée.
- Procéder à un nettoyage des équipements après intervention (passage sous la douche, enlèvement avec précaution, lavage et vérification).
- Ne faire intervenir que des personnes entraînées, informées sur les dangers des produits et aptes.

5.5. Autres précautions

- Si possible, évacuer les récipients exposés au feu, sinon les refroidir avec d'abondantes quantités d'eau.
- Comme pour tous les incendies, aérer et nettoyer les locaux avant de permettre leur réintégration.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles

- Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 5.

- Aérer les locaux.
- Si possible, sans exposer le personnel, tenter d'arrêter la fuite.
- Ecarter les matériaux et produits incompatibles avec le produit (voir section 10).
- Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- Eviter de déverser dans l'environnement (atmosphère, ...).

6.3. Méthodes de nettoyage

- Laisser le produit s'évaporer.
- Eviter que le produit ne pénètre dans les égouts ou dans les endroits confinés.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Manipulation

- Opérer dans un endroit bien ventilé.
- Prévenir les effets de la décomposition de vapeurs du produit au contact de points chauds.
- Prévenir les effets de la décomposition de vapeurs du produit par l'action de l'arc électrique (poste de soudage).
- Utiliser de l'appareillage en matériaux compatibles avec le produit.
- Manipuler à l'écart des sources de chaleur et d'ignition.
- Manipuler à l'écart des produits réactifs (voir section 10).

7.2. Stockage

- Dans un local aéré, frais.
- A l'écart des sources de chaleur.
- A l'écart des produits réactifs (voir section 10).

7.3. Utilisation(s) particulière(s)

- Pour toute utilisation particulière, consulter le fournisseur.

7.4. Matériaux d'emballage/transport

- Acier ordinaire

7.5. Autres précautions

- Avertir le personnel des dangers du produit.
- Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 8.

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Valeurs limites d'exposition

Pentafluoroéthane

SAEL 2002

TWA = 1.000 ppm

Difluorométhane

SAEL 2002

TWA = 1.000 ppm

8.2. Contrôles de l'exposition

- Aération des locaux.
- Respecter les mesures de protection mentionnées à la section 7.

8.2.1. Contrôle de l'exposition professionnelle

8.2.1.1. Protection respiratoire

- Néant si les locaux sont ventilés de façon adéquate.
- En cas de décomposition, appareil respiratoire à air ou autonome.
- Dans tous les cas où les masques à cartouche sont insuffisants/ appareil respiratoire à air ou autonome en milieu confiné/si oxygène insuffisant/en cas d'émanations importantes ou non contrôlées.
- Utiliser seulement un appareil respiratoire conforme aux règlements/ normes nationaux/internationaux.

8.2.1.2. Protection des mains

- Gants de protection à résistance chimique
- Matières conseillées: Alcool polyvinylique

8.2.1.3. Protection des yeux

- Lunettes de protection portées dans tous les cas d'opérations industrielles.
- Si risque de projections, lunettes chimiques étanches/écran facial.

8.2.1.4. Protection de la peau

- Survêtement/bottes en néoprène si risque de projections.

8.2.1.5. Mesures d'hygiène spécifiques

- Douches et fontaines oculaires.
- Les gants, survêtements et bottes doivent être doublés (Protection contre le froid).
- Consulter l'hygiéniste industriel ou l'ingénieur de sécurité pour une sélection de l'équipement de protection individuelle adapté aux conditions de travail.

8.2.2. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

- Respecter les réglementations locales et nationales sur les rejets aqueux (voir section 15).

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations générales

Aspect:	: gaz liquéfié sous pression
Couleur:	: incolore
Odeur:	: légèrement étherée.

9.2. Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement

pH	: Neutre
Point d'ébullition:	: = -52,7 °C
Point d'éclair	: Néant
Inflammabilité	: Pas de limites d'inflammabilité dans l'air. <i>Remarque:</i> Gaz non inflammable.
Danger d'explosion	: <i>Remarque:</i> Voir aussi section 10
Propriétés comburantes	: Non applicable
Pression de vapeur	: 12,46 bar <i>Température:</i> 15 °C
Densité	: <u>Densité relative:</u> = 1,11 <i>Température:</i> 15 °C
Solubilité	: Eau = 0,09 % <i>Température:</i> 25 °C (R 125)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: <u>log P o/w:</u> 1,48 (R125) : <u>log P o/w:</u> 0,21 (R32)
Viscosité	: Viscosité dynamique (liquide) = 0,15 mPa.s <i>Température:</i> 25 °C (R125)

Densité de vapeur (air=1) : = 2,3

9.3. Autres caractéristiques physico-chimiques

Point de congélation : = -103 °C
(R 125)
: = -136 °C
(R 32)

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1. Conditions à éviter

- Chaleur/Sources de chaleur

10.2. Matières à éviter

- Les métaux alcalins et leurs alliages.

10.3. Produits de décomposition dangereux

- Fluorure d'hydrogène
- Fluorophosgène

10.4. Autres informations

- Le contact avec des bases fortes ou matériaux alcalins peut provoquer des réactions violentes ou explosions.
- La vapeur plus lourde que l'air, se répand au ras du sol.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Données toxicologiques

Toxicité aiguë

- Inhalation, LC 0, 4 h, rat, > 52 % v/v air (R 125/R 32)

Irritation

- Pas d'irritation remarquée lors des études toxicologiques. (R125/R 32)

Toxicité chronique

- Inhalation, après exposition unique, chien, >= 10% v/v air, sensibilisation cardiaque, après stimulation adrénergique (R125)
- Inhalation, après exposition répétée, rat, organe(s) cible(s): système nerveux central, >= 5% v/v air (R32)
- Pas d'effets mutagène, tératogène. (R125/R32)
- Effet foetotoxique (R32)

Appréciation

- Pas d'effet toxique appréciable

11.2. Effets pour la santé

Inhalation

- A hautes concentrations, risque de narcose.
- A hautes concentrations, risque d'altération du rythme cardiaque.
- A hautes concentrations, risque d'asphyxie par privation d'oxygène.

Contact avec les yeux

- (Gaz)
- Néant
- (Gaz liquéfié)
- Irritation intense, larmoiement, rougeur des yeux et gonflement des paupières.
- Risque de brûlures (gelures).

Contact avec la peau

- (Gaz)
- Néant
- (Gaz liquéfié)

- Sensation de froid suivie de rougeur de la peau.
- Risque de gelures.
- Lors de contacts répétés : sécheresse et gerçures de la peau, risque de dermatite chronique.

Ingestion

- Risque impossible (gaz).

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1. Ecotoxicité

Ecotoxicité aiguë

- Résultat: pas de données

Ecotoxicité chronique

- Résultat: pas de données

12.2. Mobilité

- Air, Constante de Henry (H) ca. 150kPa.m³/mol
Résultat: volatilité importante
Conditions: 20 °C / valeur calculée
(R 125)
- Air, Constante de Henry (H) ca. 19,7kPa.m³/mol
Résultat: volatilité importante
Conditions: 25 °C / valeur calculée
(R 32)
- Sol/sédiments, adsorption, log KOC de 1,05 - 1,7
Conditions: valeur calculée
(R 125/R 32)

12.3. Persistance et dégradabilité

Dégradabilité abiotique

- Air, photooxydation indirecte, t 1/2 = 28,2 an(s)
Conditions: sensibilisateur: radicaux OH
Produits de dégradation: dioxyde de carbone / acide fluorhydrique / acide trifluoroacétique
(R 125)
- Air, photooxydation indirecte, t 1/2 = 4,16 an(s)
Conditions: sensibilisateur: radicaux OH
Produits de dégradation: dioxyde de carbone / acide fluorhydrique
(R 32)
- Air, photolyse, ODP = 0
Résultat: absence d'effet sur l'ozone stratosphérique
Valeur de référence du CFC 11: ODP = 1. (R 125/R 32)
- Air, effet de serre, GWP < 0,5
Valeur de référence du CFC 11: GWP = 1. (R 125/R 32)

Dégradabilité biotique

- Aérobic, test biodégradabilité facile/fiole fermée, dégradation de 4 - 5 %, 28 jour(s)
Résultat: non facilement biodégradable
(R 125/R 32)

12.4. Potentiel de bioaccumulation

- Bioconcentration: log P o/w de 0,21 - 1,48
Résultat: non bioaccumulable
Conditions: valeur mesurée
(R 125/R 32)

12.5. Effets nocifs divers

- Evaluation en cours.

12.6. Appréciation

- Le produit persiste dans l'air (durée de vie atmosphérique: 6 - 40 ans).
- Le produit ne présente pas de danger significatif pour l'environnement aquatique en raison de:
 - sa volatilité importante.
 - l'absence de bioaccumulation.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1. Traitement des déchets

- Traiter en conformité avec les réglementations locales et nationales.
- De préférence, consulter le fournisseur pour une valorisation/recyclage approprié.

13.2. Traitement des conditionnements

- Pour éviter les traitements, utiliser autant que possible un conditionnement navette réservé à ce produit.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro ONU	1078
Classe IATA:	2.2
Etiquette:	NON FLAMMABLE GAS
PSN: REFRIGERANT GAS, N.O.S. (MIXTURE R32/R125)	
Classe IMDG:	2.2
Etiquette:	GAZ COMPRI ME NON INFLAMMABLE
Numéro panneaux citernes:	1078
EmS:	2-06
Dénomination IMDG: GAZ REFRIGERANT, N.S.A. (MELANGE DE R32/R125)	
Classe ADR/ADNR:	2
Etiquette:	2.2
Numéro panneaux citernes:	20/1078
Dénomination ADR/RID: GAZ REFRIGERANT, N.S.A. (MELANGE DE R32/R125)	
Classe RID:	2
Etiquette:	2.2 + 13
Numéro panneaux citernes:	20/1078
Dénomination ADR/RID: GAZ REFRIGERANT, N.S.A. (MELANGE DE R32/R125)	

14.1. Informations nationales

- RTMDR vaut ADR

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

15.1. Etiquetage CE

- Etiquetage selon la Directive 1999/45/CE.

16. AUTRES INFORMATIONS

16.1. Objet de la dernière mise à jour

- Révision générale
- Nouvelle édition à distribuer en clientèle

Cette FDS est destinée uniquement au pays pour lequel elle est applicable. Par exemple, cette FDS n'est pas destinée à être utilisée ou distribuée en Amérique du Nord. Merci de contacter à cette fin.

L'information donnée correspond à l'état actuel de notre connaissance et de notre expérience du produit et n'est pas exhaustive.

Elle s'applique au produit en l'état, conforme aux spécifications, sauf mention contraire. En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître. Elle ne dispense, en aucun cas, l'utilisateur du produit de respecter l'ensemble des textes législatifs, réglementaires et administratifs relatifs au produit, à la sécurité, à l'hygiène et à la protection de la santé humaine et de l'environnement.