

R453A



GLS.V-FDS-FR-28-V1

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

(Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

RUBRIQUE 1 : IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : R453A
UFI : 89T2-D0HV-500S-WYNH

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

Utilisations identifiées pertinentes :

Agent réfrigérant.

Utilisations déconseillées :

Utilisation par les consommateurs.

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

Raison Sociale : FRAMACOLD.

Adresse : 301, avenue Georges Frêche - OZE Nicolas Appert.11400.CASTELNAUDARY.France.

Téléphone : +33 (0)4 68 60 00 34. Fax : -.

contact@framacold.com

https://www.framacold.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence : +33 (0)1 45 42 59 59.

Société/Organisme : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

Autres numéros d'appel d'urgence

CENTRE ANTIPOISONS BELGE : <https://www.poissoncentre.be> - Tel : 070 245 245 / 02 264 96 30 / SUISSE : Tox Info Suisse - Tel. 145 / European Emergency Number Association (EENA): 112.

RUBRIQUE 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Gaz liquéfié (Press. Gas, H280).

Ce mélange ne présente pas de danger pour la santé hormis d'éventuelles valeurs limites d'exposition professionnelle (voir les rubriques 3 et 8).

Ce mélange ne présente pas de danger pour l'environnement. Aucune atteinte à l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

2.2. Éléments d'étiquetage

Conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses adaptations.

Pictogrammes de danger :



GHS04

Mention d'avertissement :

ATTENTION

Mentions de danger et informations additionnelles sur les dangers :

H280

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

Conseils de prudence - Stockage :

P410 + P403

Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

2.3. Autres dangers

Le mélange ne contient pas de 'Substances extrêmement préoccupantes' (SVHC) $\geq 0,1\%$ publiées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) selon l'article 57 du REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>. Se référer à la rubrique 3 pour identifier les substances concernées.

Le mélange ne répond pas aux critères applicables aux mélanges PBT ou vPvB, conformément à l'annexe XIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006.

Le mélange ne contient pas de substances $\geq 0,1\%$ présentant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement (UE) 2018/605 de la Commission.

RUBRIQUE 3 : COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.2. Mélanges****Composition :**

Identification	Classification (CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 811-97-2 EC: 212-377-0 REACH: 01-2119459374-33 NORFLURANE	GHS04 Wng Press. Gas, H280	[1]	53.8000%
CAS: 354-33-6 EC: 206-557-8 REACH: 01-2119485636-25 PENTAFLUOROETHANE	GHS04 Wng Press. Gas, H280		20.0000%
CAS: 75-10-5 EC: 200-839-4 REACH: 01-2119471312-47 DIFLUOROMETHANE	GHS02 Dgr Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas, H280		20.0000%
CAS: 431-89-0 EC: 207-079-2 REACH: 01-2119485489-18 1,1,1,2,3,3,3-HEPTAFLUOROPROPANE	GHS04 Wng Press. Gas, H280		5.0000%
CAS: 78-78-4 EC: 201-142-8 REACH: 01-2119475602-38 ISOPENTANE	GHS09, GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH:066	[1]	0.6000%
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32 BUTANE	GHS02 Dgr Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas, H280	C [1]	0.6000%

Informations sur les composants :

(Texte complet des phrases H: voir la rubrique 16)

[1] Substance pour laquelle il existe des valeurs limites d'exposition sur le lieu de travail.

RUBRIQUE 4 : PREMIERS SECOURS

D'une manière générale, en cas de doute ou si des symptômes persistent, toujours faire appel à un médecin.

NE JAMAIS rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas d'inconscience, placer le patient dans une position latérale stable et demander un avis médical. Ne donnez rien par la bouche à une personne inconsciente. En cas de respiration irrégulière ou arrêt respiratoire, donner de l'oxygène. Le sauveteur doit se protéger. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

En cas d'inhalation :

En cas d'inhalation, transporter le patient à l'air libre et le garder au chaud et au repos.

Si la respiration est irrégulière ou arrêtée, pratiquer la respiration artificielle et faire appel à un médecin.

De l'oxygène supplémentaire peut être nécessaire.

En cas de contact avec les yeux :

Laver abondamment avec de l'eau douce et propre durant 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Adresser le sujet chez un ophtalmologiste, notamment s'il apparaît une rougeur, une douleur ou une gêne visuelle.

En cas de contact avec la peau :

Enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon ou utiliser un nettoyeur connu.

Ne pas utiliser d'eau chaude.

Si des engelures se sont produites, consulter un médecin.

R453A

En cas d'ingestion :

Consulter un médecin en lui montrant l'étiquette.

L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

L'utilisation abusive ou intentionnelle de l'inhalation peut entraîner la mort sans signes d'alerte antérieurs, en effets secondaires cardiaques. D'autres symptômes potentiellement liés à l'abus ou à l'inhalation intentionnelle sont les suivants : effets anesthésiques, étourdissements légers, confusion, vertige, manque de coordination, de somnolence...

Le contact direct avec le gaz liquide ou réfrigérant peut provoquer des engelures.

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

Retirer la victime de la zone exposée, passer à l'air frais et rester au chaud et au repos. Si la respiration s'est arrêtée ou est laborieuse, donner la respiration assistée. De l'oxygène supplémentaire peut être nécessaire. Demandez conseil à un médecin.

RUBRIQUE 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Non inflammable.

5.1. Moyens d'extinction**Moyens d'extinction appropriés**

En cas d'incendie, utiliser :

- agents chimiques secs
- eau pulvérisée ou brouillard d'eau
- mousse
- dioxyde de carbone (CO₂)

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Un incendie produira souvent une épaisse fumée noire. L'exposition aux produits de décomposition peut comporter des risques pour la santé.

Ne pas respirer les fumées.

En cas d'incendie, peut se former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)
- fluorure d'hydrogène (HF)
- composés fluorés

5.3. Conseils aux pompiers

En raison de la toxicité des gaz émis lors de la décomposition thermique des produits, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

Porter des gants en néoprène pendant le nettoyage.

Refroidir les récipients/réservoirs avec de l'eau pulvérisée. Laisser brûler jusqu'à ce que le débit s'arrête.

RUBRIQUE 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8.

Évacuez le personnel vers des zones sûres.

Ventiler la zone, en particulier dans les espaces restreints ou confinés où des vapeurs lourdes peuvent s'accumuler.

Pour les secouristes

Les intervenants seront munis d'équipements de protections individuelles appropriés (Se référer à la rubrique 8).

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau.

Matériel adapté à la collecte : matériel absorbant, organique, sable.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Laver à l'eau abondante.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le mélange.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Se laver les mains après chaque utilisation.

R453A

Prévention des incendies :

Interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Equipements et procédures recommandés :

Pour la protection individuelle, voir la rubrique 8.

Observer les précautions indiquées sur l'étiquette ainsi que les réglementations de la protection du travail.

N'employer que des pièces de raccordement fournies par le fournisseur.

Vérifier l'état des joints avant utilisation. Dès qu'un joint est usé ou présente quelque altération, le remplacer par un joint neuf.

Garder le capuchon de protection de la valve en place jusqu'à ce que la bouteille soit prête à être utilisée.

Toute bouteille en service doit être arrimée à l'aide d'une chaîne métallique pour éviter sa chute.

Les robinets doivent toujours être ouverts de façon très progressive.

En cas d'impossibilité d'ouverture manuelle de robinet de bouteille, rendre celle-ci au fournisseur et ne jamais tenter d'obtenir l'ouverture par des moyens violents (utilisation de clés...).

Ne jamais forcer un robinet pour le fermer.

Ne jamais chauffer une bouteille contenant un gaz liquéfié pour en accroître le débit gazeux

Fermer la bouteille après utilisation.

Equipements et procédures interdits :

Il est interdit de fumer, manger et boire dans les locaux où le mélange est utilisé.

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

Ne faites pas glisser, glissez ou roulez les cylindres. Ne jamais tenter de soulever le cylindre par son capuchon. Utilisez un clapet anti-retour ou un piège dans la conduite de refoulement pour éviter un reflux dangereux dans le cylindre. Garder contenant étroitement fermée, bien ventilé place. Stockez en originaux Container à température ne dépassant pas 52°C. Protéger de la contamination.

Réglementation allemande concernant le stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) :

Classe de stockage (LGK) :

Classe de stockage 2A : Gaz (sauf générateurs d'aérosols et briquets).

Emballage

Toujours conserver dans des emballages d'un matériau identique à celui d'origine.

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

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 8 : CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**8.1. Paramètres de contrôle****Valeurs limites d'exposition professionnelle :**

- Union européenne (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE)

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Notes :
78-78-4	3000	1000	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
78-78-4	600 ppm				
106-97-8	1000 ppm				

- Allemagne - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Dépassement	Remarques
811-97-2		1000 ppm 4200 mg/m3		8(II)
78-78-4		1000 ppm 3000 mg/m3		2(II)
106-97-8		1000 ppm 2400 mg/m3		4(II)

- Belgique (Arrêté royal du 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
78-78-4	600 ppm 1800 mg/m3	750 ppm 2250 mg/m3			
106-97-8		980 ppm 2370 mg/m3			

- France (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, arrêté du 09/12/ 2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP N° :
78-78-4	1000	3000	-	-	-	84
106-97-8	800	1900	-	-	-	-

R453A

- Suisse (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
811-97-2	1000 ppm 4200 mg/m ³			
78-78-4	600 ppm 1800 mg/m ³	1200 ppm 3600 mg/m ³		
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7600 mg/m ³		

- Royaume Uni / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Définition :	Critères :
811-97-2	1000 ppm 4240 mg/m ³				
78-78-4	600 ppm 1800 mg/m ³				
106-97-8	600 ppm 1450 mg/m ³	750 ppm 1810 mg/m ³		Carc	

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Pictogramme(s) d'obligation du port d'équipements de protection individuelle (EPI) :



Utiliser des équipements de protection individuelle propres et correctement entretenus.

Stocker les équipements de protection individuelle dans un endroit propre, à l'écart de la zone de travail.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

- Protection des yeux / du visage

Eviter le contact avec les yeux.

- Protection des mains

Porter des gants de protection appropriés en cas de contact prolongé ou répété avec la peau.

Type de gants conseillés :

- Gants en cuir

Utiliser des gants thermos isolants.

- Protection du corps

Le personnel portera un vêtement de travail régulièrement lavé.

Après contact avec le produit, toutes les parties du corps souillées devront être lavées.

RUBRIQUE 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique

Etat Physique : Gazeux.
- Liquéfié.

Couleur

Couleur : Incolore.

Odeur

Seuil olfactif : Non précisé.
Odeur : Étherée.

Point de congélation

Point/intervalle de congélation : Non précisé.

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition

Point d'ébullition : -42.5°C

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Non précisé.

Limites inférieure et supérieure d'explosion

Dangers d'explosion, limite inférieure d'explosivité (%) : Non précisé.

Dangers d'explosion, limite supérieure d'explosivité (%) : Non précisé.

R453A

Point d'éclair

Intervalle de point d'éclair : Non concerné.

Température d'auto-inflammation

Point/intervalle d'auto-inflammation : Non concerné.

Température de décomposition

Point/intervalle de décomposition : Non concerné.

pH

pH en solution aqueuse : Non précisé.

pH : Non concerné.

Viscosité cinématique

Viscosité : Non précisé.

Solubilité

Hydrosolubilité : Insoluble.

Liposolubilité : Non précisé.

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)

Coefficient de partage n-octanol/eau : Non précisé.

Pression de vapeur

Pression de vapeur (50°C) : Non concerné.

Pression de vapeur: 11.3 bar (25°C)

Densité et/ou densité relative

Densité : 1.132 (25°C)

Densité de vapeur relative

Densité de vapeur : Non précisé.

Caractéristiques des particules

Le mélange ne contient pas de nanoforme.

9.2. Autres informations

Pression critique : 45.7 bar

Température critique : 87.5°C

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Aucune donnée n'est disponible.

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**

Aucune donnée n'est disponible.

10.2. Stabilité chimique

Ce mélange est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la rubrique 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune donnée n'est disponible.

10.4. Conditions à éviter

Eviter :

- la chaleur
- des flammes et surfaces chaudes
- les étincelles

10.5. Matières incompatibles

Tenir à l'écart de/des :

- agents oxydants forts
- bases fortes
- métaux en poudre (Aluminium, magnésium, potassium, sodium et zinc)
- métaux alcalino-terreux

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique peut dégager/former :

- monoxyde de carbone (CO)
- dioxyde de carbone (CO₂)

R453A

- fluorure d'hydrogène (HF)
- composés fluorés

RUBRIQUE 11 : INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

Aucune donnée n'est disponible.

11.1.1. Substances**Toxicité aiguë :**

NORFLURANE (CAS: 811-97-2)

Par inhalation (Poussières/brouillard) : CL50 > 2085 mg/l
Espèce : Rat
Durée d'exposition : 4 h

ISOPENTANE (CAS: 78-78-4)

Par voie orale : DL50 > 5000 mg/kg
Espèce : Rat

Par voie cutanée : DL50 > 5000 mg/kg

Par inhalation (Vapeurs) : CL50 >= 20 mg/l
Espèce : Rat
Durée d'exposition : 4 h

11.1.2. Mélange

Aucune information toxicologique n'est disponible sur le mélange.

11.2. Informations sur les autres dangers**RUBRIQUE 12 : INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES****12.1. Toxicité****12.1.1. Substances**

1,1,1,2,3,3,3-HEPTAFLUOROPROPANE (CAS: 431-89-0)

Toxicité pour les poissons : CL50 > 81.8 mg/l
Espèce : Oncorhynchus mykiss
Durée d'exposition : 96 h

Toxicité pour les crustacés : CE50 > 200 mg/l
Espèce : Daphnia magna
Durée d'exposition : 48 h

PENTAFLUOROETHANE (CAS: 354-33-6)

Toxicité pour les poissons : CL50 > 81.8 mg/l
Espèce : Oncorhynchus mykiss
Durée d'exposition : 96 h

Toxicité pour les crustacés : CE50 > 200 mg/l
Espèce : Daphnia magna
Durée d'exposition : 48 h

NORFLURANE (CAS: 811-97-2)

Toxicité pour les poissons : CL50 = 450 mg/l
Espèce : Oncorhynchus mykiss
Durée d'exposition : 96 h
Méthode REACH C.1 (Toxicité aiguë vis-à-vis des poissons)

Toxicité pour les crustacés : CE50 = 980 mg/l
Espèce : Daphnia magna
Durée d'exposition : 48 h

R453A

Méthode REACH C.2 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

12.1.2. Mélanges

Aucune information de toxicité aquatique n'est disponible sur le mélange.

12.2. Persistance et dégradabilité**12.2.1. Substances**

1,1,1,2,3,3,3-HEPTAFLUOROPROPANE (CAS: 431-89-0)

Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

DIFLUOROMETHANE (CAS: 75-10-5)

Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

PENTAFLUROETHANE (CAS: 354-33-6)

Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

NORFLURANE (CAS: 811-97-2)

Biodégradation : Aucune donnée sur la dégradabilité n'est disponible, la substance est considérée comme ne se dégradant pas rapidement.

12.3. Potentiel de bioaccumulation**12.3.1. Substances**

NORFLURANE (CAS: 811-97-2)

Coefficient de partage octanol/eau : $\log K_{ow} = 1.06$ **12.4. Mobilité dans le sol**

Aucune donnée n'est disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée n'est disponible.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune donnée n'est disponible.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune donnée n'est disponible.

Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 1 : Comporte un danger faible pour l'eau.

RUBRIQUE 13 : CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Une gestion appropriée des déchets du mélange et/ou de son récipient doit être déterminée conformément aux dispositions de la directive 2008/98/CE.

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ne pas déverser dans les égouts ni dans les cours d'eau.

Déchets :

La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore.

Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, par un collecteur ou une entreprise agréée.

Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement.

Emballages souillés :

Vider complètement le récipient. Conserver l'étiquette sur le récipient.

Remettre à un éliminateur agréé.

Codes déchets (Décision 2014/955/CE, Directive 2008/98/CEE relative aux déchets dangereux) :

14 06 01 * chlorofluorocarbones, HCFC, HFC

RUBRIQUE 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transporter le produit conformément aux dispositions de l'ADR pour la route, du RID pour le rail, de l'IMDG pour la mer, et de l'OACI/IATA pour le transport par air (ADR 2023 - IMDG 2022 [41-22] - OACI/IATA 2023 [64]).

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1078

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

UN1078=GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAS RÉFRIGÉRIANT, N.S.A.), comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3 (norflurane, difluoromethane)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

- Classification:



2.2

14.4. Groupe d'emballage

-

14.5. Dangers pour l'environnement

-

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR/RID	Classe	Code	Groupe	Etiquette	Ident.	QL	Dispo.	EQ	Cat.	Tunnel
	2	2A	-	2.2	20	120 ml	274 582 662	E1	3	C/E

IMDG	Classe	2°Etiq	Groupe	QL	FS	Dispo.	EQ	Arrimage manutention	Séparation
	2.2	-	-	120 mL	F-C. S-V	274	E1	Category A	-

IATA	Classe	2°Etiq.	Groupe	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ
	2.2	-	-	200	75 kg	200	150 kg	-	E1
	2.2	-	-	Forbidden	Forbidden	-	-	-	E1

Pour les quantités limitées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.4 et le IATA partie 2.7.

Pour les quantités exceptées de marchandises dangereuses, voir l'ADR et l'IMDG chapitre 3.5 et le IATA partie 2.6.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 15 : INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION**15.1. Réglementations/législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Informations relatives à la classification et à l'étiquetage figurant dans la rubrique 2 :**

Les réglementations suivantes ont été prises en compte :

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié par le règlement (UE) n° 2022/692 (ATP 18)

Informations relatives à l'emballage :

Aucune donnée n'est disponible.

Restrictions appliquées en vertu du titre VIII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 :

Le mélange ne contient pas de substance soumise à restriction selon l'annexe XVII du règlement REACH (CE) n° 1907/2006 : <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

Précurseurs d'explosifs :

Le mélange ne contient pas de substance soumise au règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs.

Dispositions particulières :

Aucune donnée n'est disponible.

Tableaux des maladies professionnelles selon le Code du Travail français :

N° TMP Libellé

R453A

- 84 Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel :
- 84 hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges; hydrocarbures halogénés liquides; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques; alcools, glycols, éthers de glycol; cétones; aldéhydes; éthers aliphatiques et cycliques, dont le tétrahydrofurane; esters; diméthylformamide et diméthylacétamine; acétonitrile et propionitrile; pyridine; diméthylsulfone, diméthylsulfoxyde.

Nomenclature des installations classées (Version 53 de mars 2023, prise en compte des dispositions de la directive 2012/18/UE dite Seveso 3) :

N° ICPE	Désignation de la rubrique	Régime	Rayon
4802	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension. Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant : a) Supérieure à 800 l b) Supérieure à 80 l, mais inférieure ou égale à 800 l 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg 3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. 1. Fluides autres que l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) En récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l b) Supérieure à 1 t et en récipients de capacité unitaire inférieure à 400 l 2. Cas de l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg quel que soit le conditionnement	A	1
		D	
		DC	
		D	
		D	
		D	
		D	

Régime = A: autorisation ; E: Enregistrement ; D: déclaration ; S: servitude d'utilité publique ; C: soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.

Rayon = Rayon d'affichage en kilomètres.

Réglementation allemande concernant la classification des dangers pour l'eau (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 1 : Comporte un danger faible pour l'eau.

Ordonnance Suisse sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils :

78-78-4 2-méthylbutane (isopentane)
106-97-8 n-butane

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

RUBRIQUE 16 : AUTRES INFORMATIONS

Les conditions de travail de l'utilisateur ne nous étant pas connues, les informations données dans la présente fiche de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances et sur les réglementations tant nationales que communautaires.

Le mélange ne doit pas être utilisé à d'autres usages que ceux spécifiés en rubrique 1 sans avoir obtenu au préalable des instructions de manipulation écrites.

Il est toujours de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures nécessaires pour répondre aux exigences des lois et réglementations locales.

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité doivent être considérées comme une description des exigences de sécurité relatives à ce mélange et non pas comme une garantie des propriétés de celui-ci.

Libellé(s) des phrases mentionnées à la rubrique 3 :

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H224	Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

R453A

Abréviations et acronymes :

- DL50 : La dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50% au cours d'une période donnée.
- CL50 : La concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée.
- CE50 : La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.
- REACH : Enregistrement, évaluation, Autorisation et Restriction des Substances Chimiques.
- UFI : Identifiant unique de formulation.
- STEL : Short-term exposure limit
- TWA : Time Weighted Averages
- TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (France)
- VLE : Valeur Limite d'Exposition.
- VME : Valeur Moyenne d'Exposition.
- ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route.
- IMDG : International Maritime Dangerous Goods.
- IATA : International Air Transport Association.
- OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale.
- RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.
- WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).
- GHS04 : Bouteille à gaz.
- PBT : Persistante, bioaccumulable et toxique.
- vPvB : Très persistante et très bioaccumulable.
- SVHC : Substance of Very High Concern.