

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

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
 Nom : Opteon® XP44 (R-452A)
 Code du produit : 100145200

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

Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Fluide frigorigène

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

Fournisseur

Dehon Service SAS
 26 Avenue du Petit Parc
 94683 VINCENNES Cedex
 France
 T 01 43 98 75 00, F 01 43 98 21 51
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Climalife Kft Budepesta sucursalca Bucuresti Romania
 Bulevardul Hristo Botev, Nr. 28,
 Biroul NR 4, Modulul I
 Bucuresti Sectorul 3
 Romania
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Dehon Kälte-Fachvertriebs GmbH
 Robert-Bosch-Strasse 14
 40668 MEERBUSCH
 Germany
 T 00 49 2150 7073 0 , F 00 49 2150 7073 17
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Dehon Service Belgium s.a/n.v.
 Avenue Carton de Wiart, 79
 1090 Bruxelles
 Belgium
 T 00 32 2 421 01 70, F 00 32 2 426 96 62
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Friogas sa
 Poligono Industrial SEPES
 Parcela 10
 46500 SAGUNTO (Valencia)
 Spain
 T 00 34 9 6 266 36 32, F 00 34 9 6 266 50 25
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Prochimac SA
 ZI Petits Champs 15
 CH-1400 Yverdon-les-Bains
 Switzerland
 T 00 41 32 727 36 00, F 00 41 32 727 36 19
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Autres

Climalife Hongrie Kft.
 Villányi út 47
 1118 Budapest
 Hungary
 T (36) 23 431 660
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Climalife Supplied by Inventec Performance Chemicals Italia SRL
 Via del Lavoro, 10/G
 20874 Busnago MB
 Italia
 T +39 39-5973480, F +39 39-5973490
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Dehon nordic service
 Östra Hamngatan 50B 3tr
 41109 GÖTEBORG
 Sweden
 T 00 46 735 01 90 50
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Dehon Service Nerderland B.V.
 Van Konijnenburgweg 84
 NL-4612 PL Bergen Op Zoom
 Netherlands
 T 00 31 164 212 830, F 00 31 164 212 831
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

IDS Refrigeration Limited
 22 Apex Court, Woodlands, Bradley Stoke
 BS32 4JT Bristol
 United Kingdom
 T 00 44 1179 802520, F 00 44 1179 802521
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Galco s.a/n.v.
 Avenue Carton de Wiart, 79
 1090 BRUSSELS
 Belgium
 T 00 32 2 421 01 84 , F 00 32 2 421 01 84 / 00 32 2 425 38 12
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Climalife Asia Corporation
Room 302-A82, No.3, Building 1509, Xin Zhen Road,
201101 Shanghai, Minhang District
China
T +86 21 6442 3972, F +86 21 6442 3952
ContactFDS@climalife.dehon.com

Galco Singapore Branch
135 Cecil Street #10-01
Singapore
ContactFDS@climalife.dehon.com

Autres

Teknalys Middle East FZCO
B34BS33O203, Jebel Ali Freezone
Dubai
United Arab Emirates
ContactFDS@climalife.dehon.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : +33 (0) 1 72 11 00 03

| Pays/Région | Organisme/Société | Adresse | Numéro d'urgence | Commentaire |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belgique | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles | +32 70 245 245 | Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal) |
| France | ORFILA | | +33 1 45 42 59 59 | Ce numéro flèche automatiquement les appels vers le centre antipoison le plus proche, en fonction du lieu de l'appelant. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. |
| Suisse | Tox Info Suisse | Freiestrasse 16 8032 Zürich | 145 +41 44 251 51 51 | (de l'étranger :+41 44 251 51 51) Cas non-urgents: +41 44 251 66 66 |

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

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

Press. Gas (Liq.) H280
Texte intégral des classes de danger, mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS04

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Mentions de danger (CLP) :

H280 - Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence (CLP) :

P403 - Stocker dans un endroit bien ventilé.

Phrases supplémentaires :

Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto (GWP=2139).

2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB $\geq 0,1$ % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

| Composant | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII | Pentafluoréthane (354-33-6), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) |
| Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII | Pentafluoréthane (354-33-6), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) |

Le mélange ne contient pas de substance(s) incluse(s) dans la liste établie conformément à l'article 59, par. 1, du règlement REACH, pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien, ou la ou les substances n'est/ne sont pas identifiée(s) comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères établis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

| Nom | Identificateur de produit | % | Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|
| Pentafluoréthane | N° CAS: 354-33-6 N° CE: 206-557-8 N° REACH: 01-2119485636-25 | 59 | Press. Gas (Liq.), H280 |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène | N° CAS: 754-12-1 N° CE: 468-710-7 N° REACH: 01-0000019665-61 | 30 | Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280 |
| Difluorométhane | N° CAS: 75-10-5 N° CE: 200-839-4 N° REACH: 01-2119471312-47 | 11 | Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280 |

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins après inhalation :

Retirer le sujet de la zone contaminée et l'amener à l'air frais. En cas de malaise consulter un médecin.

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premiers soins après contact avec la peau | : En cas de contact avec le liquide : traiter les gelures comme des brûlures. Oter immédiatement tout vêtement ou chaussure souillés. Rinçage à l'eau immédiat et abondant. Si des brûlures cutanées apparaissent, appeler immédiatement un médecin. |
| Premiers soins après contact oculaire | : Rinçage à l'eau immédiat et prolongé en maintenant les paupières bien écartées (15 minutes au moins). Consulter immédiatement un ophtalmologiste. |
| Premiers soins après ingestion | : Non spécifiquement concerné (gaz). |

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symptômes/effets | : Dépression du système nerveux central. Narcose. Troubles cardiaques. Manque d'oxygène : risque mortel. |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moyens d'extinction appropriés | : Tous les agents d'extinction sont utilisables. |
| Agents d'extinction non appropriés | : Aucun, à notre connaissance. En cas d'incendie à proximité, utiliser les agents d'extinction adaptés. |

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Danger d'explosion | : Elévation de pression et rupture du récipient. Sous l'action de la chaleur : Dégagement de vapeurs toxiques et corrosives. |
| Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie | : La décomposition thermique génère : Oxydes de carbone (CO, CO2), Halogénures d'hydrogène, Halogénures de carbonyle, composés fluorés. |

5.3. Conseils aux pompiers

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Instructions de lutte contre l'incendie | : Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau. |
| Protection en cas d'incendie | : Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps. |

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

| | |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesures générales | : Eviter le contact avec la peau et les yeux. Supprimer toute source d'ignition. Ne pas fumer. Faire évacuer la zone dangereuse. Ne pas respirer les vapeurs. Arrêter la fuite. |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Pas d'informations complémentaires disponibles

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| Autres informations | : Ventiler mécaniquement la zone de déversement. |
|---------------------|--------------------------------------------------|

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

| | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Précautions à prendre pour une manipulation sans danger | : Éviter de respirer les brouillards, vapeurs. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ventilation. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et se répandent au niveau du sol. En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable. Ne pas utiliser de la pâte à joint pouvant contenir des peroxydes. |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Mesures d'hygiène : Ne pas boire, manger ou fumer sur le lieu de travail.

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

Conditions de stockage : Stocker : dans un endroit frais et bien ventilé, à l'écart de toute source de chaleur, à l'écart de toute source d'ignition.

Matières incompatibles : Oxydants puissants. Hydroxydes alcalins. Métaux alcalino-terreux. Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn).

Matériaux d'emballage : Matériaux recommandés Acier inoxydable, Acier ordinaire. Ne pas utiliser : Alliages contenant plus de 2 % de magnésium, Matières plastiques.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL) | |
| IOEL TWA | 4900 mg/m ³ (recommandée) |
| | 1000 ppm (recommandée) |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) | |
| UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL) | |
| IOEL TWA | 500 ppm (recommandée) |
| Difluorométhane (75-10-5) | |
| UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL) | |
| IOEL TWA | 2200 mg/m ³ (recommandée) |
| | 1000 ppm (recommandée) |

DNEL et PNEC

| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| DNEL/DMEL (Travailleurs) | |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 16444 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Population générale) | |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 1753 mg/m ³ |
| PNEC (Eau) | |
| PNEC aqua (eau douce) | 0,1 mg/l |
| PNEC aqua (intermittente, eau douce) | 1 mg/l |
| PNEC (Sédiments) | |
| PNEC sédiments (eau douce) | 0,6 mg/kg poids sec |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) | |
| DNEL/DMEL (Travailleurs) | |
| Aiguë - effets systémiques, inhalation | 186400 mg/m ³ |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 950 mg/m ³ |

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) | |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| DNEL/DMEL (Population générale) | |
| Aiguë - effets systémiques, inhalation | 186400 mg/m ³ |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 113,1 mg/m ³ |
| PNEC (Eau) | |
| PNEC aqua (eau douce) | 0,1 mg/l |
| PNEC aqua (eau de mer) | 0,01 mg/l |
| PNEC aqua (intermittente, eau douce) | 1 mg/l |
| PNEC (Sédiments) | |
| PNEC sédiments (eau douce) | 1,51 mg/kg poids sec |
| PNEC sédiments (eau de mer) | 0,151 mg/kg poids sec |
| PNEC (Sol) | |
| PNEC sol | 1,49 mg/kg poids sec |
| Difluorométhane (75-10-5) | |
| DNEL/DMEL (Travailleurs) | |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 7035 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (Population générale) | |
| A long terme - effets systémiques, inhalation | 750 mg/m ³ |
| PNEC (Eau) | |
| PNEC aqua (eau douce) | 0,142 mg/l |
| PNEC (Sédiments) | |
| PNEC sédiments (eau douce) | 0,534 mg/kg poids sec |

8.2. Contrôles de l'exposition

Équipements de protection individuelle

Protection des yeux et du visage

Protection oculaire:

Lunettes de sécurité avec protections latérales

Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection en coton majoritaire

Protection des mains:

Gants de protection en cuir. Gants de protection en caoutchouc nitrile. Gants en VITON

Protection respiratoire

Protection respiratoire:

En cas de ventilation insuffisante : Masque à gaz avec filtre type AX. En espace confiné : Appareil de protection respiratoire autonome isolant

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | |
|-------------------|----------------------|
| État physique | : Gazeux |
| Couleur | : Incolore. |
| Apparence | : Press. Gas (Liq.). |
| Masse moléculaire | : 103,51 g/mol |

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

| | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Odeur | : légèrement éthérée. |
| Seuil olfactif | : Pas disponible |
| Point de fusion | : Non applicable |
| Point de congélation | : Non applicable |
| Point d'ébullition | : -46,93 °C |
| Inflammabilité | : Ininflammable. |
| Propriétés explosives | : Non explosif selon les critères CE. |
| Propriétés comburantes | : Non comburant selon les critères CE. |
| Limite d'explosivité inférieure | : Pas disponible |
| Limite d'explosivité supérieure | : Pas disponible |
| Point d'éclair | : Néant |
| Température d'auto-inflammation | : Pas disponible |
| Température de décomposition | : Pas disponible |
| pH | : Non applicable |
| Viscosité, cinématique | : Non applicable |
| Solubilité | : Insoluble dans l'eau. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | : Pas disponible |
| Pression de vapeur | : 1,07 mPa (21.1°C) |
| Pression de vapeur à 50°C | : Pas disponible |
| Pression critique | : 40,67 bar |
| Masse volumique | : 1,14 g/cm ³ |
| Densité relative | : Non applicable |
| Densité relative de vapeur à 20°C | : Pas disponible |
| Caractéristiques d'une particule | : Non applicable |

9.2. Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique

Température critique : 75,6 °C

Autres caractéristiques de sécurité

Teneur en COV : 100 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Se décompose en cas d'élévation de température.

10.2. Stabilité chimique

Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de données disponibles. Pas de polymérisation.

10.4. Conditions à éviter

En présence d'air, peut former, dans certaines conditions de température et de pression, un mélange inflammable. Eviter les températures élevées. Eviter toute flamme nue.

10.5. Matières incompatibles

Ne pas utiliser de la pâte à joint pouvant contenir des peroxydes. Alcalis et produits caustiques. métaux alcalins. Métaux alcalino-terreux. Métaux finement divisés (Al, Mg, Zn). Oxydants puissants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique (pyrolyse), libère : Fluorure d'hydrogène, Oxydes de carbone (CO, CO₂), Hydrocarbures fluorés, Halogénures de carbonyle.

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale) : Non classé
Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé
Toxicité aiguë (Inhalation) : Non classé

Pentafluoréthane (354-33-6)

CL50 Inhalation - Rat [ppm] 800000 ppm/4h

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)

CL50 Inhalation - Rat [ppm] > 400000 ppm/4h

Difluorométhane (75-10-5)

CL50 Inhalation - Rat [ppm] > 520000 ppm/4h

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Non classé
pH: Non applicable

Indications complémentaires : Le contact avec le liquide provoque des gelures

Pentafluoréthane (354-33-6)

pH Non applicable

Difluorométhane (75-10-5)

pH N/A

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Non classé
pH: Non applicable

Indications complémentaires : Le contact avec le gaz liquéfié peut provoquer de graves lésions oculaires

Pentafluoréthane (354-33-6)

pH Non applicable

Difluorométhane (75-10-5)

pH N/A

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé
Cancérogénicité : Non classé
Toxicité pour la reproduction : Non classé

Pentafluoréthane (354-33-6)

NOAEL (animal/mâle, F0/P) 245 mg/kg

NOAEL (animal/femelle, F0/P) 245 mg/kg

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) : Non classé

Pentafluoréthane (354-33-6)

NOAEC (inhalation, rat, poussière/brouillard/fumée, 90 jours) 50000 ppm

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)

NOAEL (subaiguë, cutané, 28 jours) > mg/kg de poids corporel/jour

NOAEL (subaiguë, cutané, animal/mâle, 28 jours) > mg/kg de poids corporel/jour

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Difluorométhane (75-10-5)

NOAEC (inhalation, rat, gaz, 90 jours) : 50000 ppmv/6h/jour

Danger par aspiration : Non applicable

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

Pentafluoréthane (354-33-6)

CL50 - Poisson [1] : > 81,8 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

CL50 - Poisson [2] : 450 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

CE50 crustacés 1 : > 97,9 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna

CE50 72h - Algues [1] : > 114 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

CE50 72h - Algues [2] : > 118 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

NOEC chronique poisson : 32 mg/l Test organisms (species): Duration: '30 d'

2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1)

CL50 - Poisson [1] : > 197 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio

CL50 - Poisson [2] : 33 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes

CE50 crustacés 1 : > 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna

CE50 - Crustacés [2] : 65 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna

CE50 72h - Algues [1] : > 100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

CE50 72h - Algues [2] : > 2,5 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

LOEC (chronique) : > 15,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

NOEC (chronique) : 15,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

NOEC chronique poisson : 2,7 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio Duration: '28 d'

Difluorométhane (75-10-5)

CL50 - Poisson [1] : > 81,8 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

CE50 crustacés 1 : > 97,9 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

| Difluorométhane (75-10-5) | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE50 - Crustacés [2] | > 97,9 mg/l Daphnia magna |
| CE50 72h - Algues [1] | > 118 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum) |
| CE50 72h - Algues [2] | > 114 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum) |
| CE50 96h - Algues [1] | 313 mg/l |

12.2. Persistance et dégradabilité

| Opteon® XP44 (R-452A) | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Persistance et dégradabilité | Non établi. |
| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
| Persistance et dégradabilité | 5 % de biodégradation après 28 jours, Difficilement biodégradable. |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) | |
| Persistance et dégradabilité | Difficilement biodégradable. |
| Difluorométhane (75-10-5) | |
| Persistance et dégradabilité | Rapidement dégradable |
| Biodégradation | 5 % |

12.3. Potentiel de bioaccumulation

| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
|------------------------------------------------|-------------|
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | 1,48 (25°C) |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) | |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | 2,15 |
| Difluorométhane (75-10-5) | |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | 0,21 |

12.4. Mobilité dans le sol

| Pentafluoréthane (354-33-6) | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Coefficient d'adsorption normalisé du carbone organique (Log Koc) | 1,3 – 1,7 |

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

| Composant | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Substance(s) ne répondant pas aux critères PBT du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII | Pentafluoréthane (354-33-6), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) |
| Substance(s) ne répondant pas aux critères vPvB du règlement REACH, conformément à l'annexe XIII | Pentafluoréthane (354-33-6), 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène (754-12-1) |

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur l'environnement causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %.

12.7. Autres effets néfastes

Autres effets néfastes : ODP (R-11=1)=0.
Indications complémentaires : Potentiel de réchauffement global (PRP) GWP = 2139




RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réglementation régionale sur les déchets : Suisse : OTD : RS 814.600 / OMoD : RS 814.610.
Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Méthodes d'élimination des emballages. Réutiliser ou recycler après décontamination. Détruire en installation autorisée.
Indications complémentaires : L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA

| ADR | IMDG | IATA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification | | |
| UN 3163 | UN 3163 | UN 3163 |
| 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU | | |
| GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Pentafluoréthane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène) | GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Pentafluoréthane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène) | Liquefied gas, n.o.s. (Pentafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene) |
| Description document de transport | | |
| UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Pentafluoréthane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène), 2.2, (C/E) | UN 3163 GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A. (Pentafluoréthane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène), 2.2 | UN 3163 Liquefied gas, n.o.s. (Pentafluoroethane ; 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene), 2.2 |
| 14.3. Classe(s) de danger pour le transport | | |
| 2.2 | 2.2 | 2.2 |
|  |  |  |
| 14.4. Groupe d'emballage | | |
| Non applicable | Non applicable | Non applicable |
| 14.5. Dangers pour l'environnement | | |
| Dangereux pour l'environnement: Non | Dangereux pour l'environnement: Non Polluant marin: Non N° FS (Feu): F-C N° FS (Déversement): S-V | Dangereux pour l'environnement: Non |
| Pas d'informations supplémentaires disponibles | | |

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR) : 2A
Dispositions spéciales (ADR) : 274, 392, 662
Quantités limitées (ADR) : 120ml
Code-citerne (ADR) : PxBN(M)
Catégorie de transport (ADR) : 3
Numéro d'identification du danger (code Kemler) : 20
Panneaux oranges :



Code de restriction en tunnels (ADR) : C/E

Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG) : 274, 392
Quantités limitées (IMDG) : 120 ml

Transport aérien

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) : Forbidden
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) : Forbidden
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA) : 200
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) : 75kg
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) : 200
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) : 150kg

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

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

Réglementations UE

Autres informations, restrictions et dispositions légales : * Règlement (CE) no 517/2014 : Gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.

REACH Annexe XVII (Liste de restriction)

Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH)

| Code de référence | Applicable sur |
|-------------------|-------------------------------------------------|
| 40. | 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ène ; Difluorométhane |

REACH Annexe XIV (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance de l'Annexe XIV.

Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

Règlement PIC (consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

Réglementation POP (polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Règlement sur l'ozone (1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

Règlement sur les biens à double usage (428/2009)

Ne contient aucune substance soumise au RÈGLEMENT (CE) N° 428/2009 DU CONSEIL du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage

Directive COV (2004/42)

Teneur en COV : 100 %

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

Règlement sur les précurseurs de drogue (273/2004)

Ne contient aucune substance soumise au Règlement (CE) 273/2004 du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 concernant la fabrication et la mise sur le marché de certaines substances utilisées dans la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes.

Directives nationales

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

Suisse

Réglementations nationales suisses : ORRChim (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques) RS 814.81.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 16: Autres informations

| Indications de changement | | |
|---------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Rubrique | Élément modifié | Remarques |
| 8.1 | IOEL TWA | Enlevé |
| 14.1 | N° ONU (ADN) | Modifié |
| 14.1 | N° ONU (ADR) | Modifié |
| 14.1 | N° ONU (IMDG) | Modifié |
| 14.1 | N° ONU (IATA) | Modifié |
| 14.2 | Désignation officielle de transport (ADN) | Modifié |
| 14.2 | Désignation officielle de transport (ADR) | Modifié |
| 14.6 | Dispositions spéciales (ADN) | Modifié |
| 14.6 | Dispositions spéciales (ADR) | Modifié |

Autres informations : Pour plus d'information sur l'utilisation de ce produit, se reporter à la notice technique ou contacter le service commercial de votre région.

| Texte intégral des phrases H et EUH: | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Gas 1B | Gaz inflammables, catégorie 1B |
| H221 | Gaz inflammable. |
| H280 | Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur. |
| Press. Gas (Liq.) | Gaz sous pression : Gaz liquéfié |

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Opteon® XP44 (R-452A)

Fiche de Données de Sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2020/878

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.