

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

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

#### 1.1 Identificateur de produit

|                               |   |                                     |
|-------------------------------|---|-------------------------------------|
| Nom commercial                | : | Opteon™ 1150                        |
| SDS-Identcode                 | : | 130000145172                        |
| Numéro d'Enregistrement REACH | : | 01-2120100830-74-0000               |
| Nom de la substance           | : | (E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene |
| No.-CAS                       | : | 66711-86-2                          |

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

|  |   |   |
|--|---|---|
| Utilisation de la substance/du mélange | : | Agent d'expansion pour la mousse  |
| Restrictions d'emploi recommandées     | : | Réservé aux installations industrielles et aux utilisateurs professionnels. |

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

|  |   |   |
|--|---|---|
| Société  | : | Chemours International Operations Sàrl<br>150, Route du Nant d'Avril<br>CH-1217 Meyrin, Geneva Suisse |
| Téléphone  | : | +41 (0) 22 719 15 00  |
| Téléfax  | : | +41 (0) 22 723 21 87  |
| Adresse e-mail de la personne responsable de FDS | : | sds-support@chemours.com  |

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

+(41)-435082011 (CHEMTREC - Recommandé) ; Information d'urgence en cas d'empoisonnement : Centre d'Information Toxicologique, Zürich, téléphone : 145 ou + 41 44 251 51 51

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

##### Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Gaz sous pression, Gaz liquéfié | H280: Contient un gaz sous pression; peut explo- |
|---------------------------------|--|

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

ser sous l'effet de la chaleur.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 2

H411: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.  
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**  
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.  
**Intervention:**  
P391 Recueillir le produit répandu.  
**Stockage:**  
P410 + P403 Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

### 2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

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

Un mauvais usage ou une inhalation abusive intentionnelle peuvent provoquer la mort sans symptômes d'avertissement, en raison des effets cardiaques.

Une évaporation rapide du produit peut provoquer des gelures.

Peut remplacer l'oxygène et causer une suffocation rapide.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

Version 1.5      Date de révision: 25.04.2025      Numéro de la FDS: 11439360-00006      Date de dernière parution: 16.04.2025  
Date de la première version publiée: 13.09.2024

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.1 Substances

Nom de la substance : (E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene

No.-CAS : 66711-86-2

#### Composants

| Nom Chimique                        | No.-CAS<br>No.-CE | Concentration (%<br>w/w) | Facteur M, SCL, ATE |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|
| (E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene | 66711-86-2        | 99,3455                  |                     |

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.  
Si les symptômes persistent ou en cas de doute, consulter un médecin.

Protection pour les secouristes : Aucune précaution particulière n'est requise de la part des secouristes.

En cas d'inhalation : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais.  
En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.  
En cas de difficultés respiratoires, donner de l'oxygène.  
Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec la peau : Dégeler les parties gelées avec de l'eau tiède. Ne pas frotter les zones touchées.  
Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec les yeux : Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

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

#### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : D'autres symptômes qui pourraient être liés à un mauvais usage ou à une inhalation abusive sont  
Sensibilisation cardiaque  
Effets anesthésiants  
Étourdissement  
Vertiges  
confusion

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

Incoordination  
Somnolence  
Perte de conscience

Peut causer une arythmie cardiaque.

Risques : Le gaz réduit la teneur en oxygène disponible à la respiration. Le contact avec un liquide ou un gaz réfrigéré peut provoquer des brûlures de froid et des gelures.

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

Traitement : Du fait que les médicaments à base de catécholamine, tels l'épinéphrine, peuvent possiblement provoquer une arythmie cardiaque, ils doivent être administrés avec prudence lorsque la vie du patient est en danger.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Non applicable  
Ne brûle pas

Moyens d'extinction inappropriés : Non applicable  
Ne brûle pas

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé. En cas de hausse de température, risque d'éclatement des récipients en raison de la pression de vapeur élevée.

Produits de combustion dangereux : Fluorure d'hydrogène  
fluorure de carbonyle  
Oxydes de carbone

### 5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire. Utiliser un équipement de protection individuelle.

Méthodes spécifiques d'extinction : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque. Évacuer la zone.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.  
Éviter que le liquide qui fuit n'entre en contact avec la peau (risque de gelures).  
Ventiler la zone.  
Suivez les conseils de manipulation (voir chapitre 7) et les recommandations en matière d'équipement de protection (voir chapitre 8).

#### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Éviter le rejet dans l'environnement.  
Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité.  
Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

#### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Ventiler la zone.  
Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable. Les rubriques 13 et 15 de cette fiche de données de sécurité fournissent des informations concernant certaines exigences locales ou nationales.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures d'ordre technique : Utiliser un équipement évalué pour la pression de la bouteille de gaz. Utiliser un dispositif antirefoulement préventif dans la tuyauterie. Fermer le robinet après chaque utilisation et lorsqu'elle est vide.

Ventilation locale/totale : N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

Conseils pour une manipulation sans danger : Éviter de respirer les gaz.  
A manipuler conformément aux normes d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité, sur la base des résultats de l'évaluation de l'exposition du lieu de travail.  
Porter des gants isolants contre le froid/ un équipement de protection du visage/ des yeux.  
Les capuchons de soupapes et les bouchons filetés du robinet d'évacuation doivent être maintenus en place à moins que le contenant soit équipé d'un robinet relié au point d'utilisation.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

Empêcher le reflux dans le récipient de gaz.  
Utiliser un clapet antiretour ou une trappe dans la conduite de refoulement pour prévenir un reflux dangereux dans la bouteille de gaz.  
Utiliser un détendeur pour le raccordement de la bouteille de gaz à une tuyauterie ou à des systèmes basse pression (<3000 psi absolus).  
Fermer le robinet après utilisation ou épuisement d'une bouteille. Ne pas changer ou forcer les raccords.  
Empêcher l'eau de pénétrer dans le récipient de gaz.  
Ne jamais essayer de soulever une bouteille de gaz par son chapeau.  
Ne pas traîner, faire glisser ni faire rouler les bouteilles de gaz.  
Utiliser un chariot manuel approprié pour déplacer les bouteilles de gaz.  
Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.  
Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.  
Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement.

Mesures d'hygiène : Si une exposition aux produits chimiques est probable pendant l'utilisation typique, fournir des systèmes de nettoyage oculaire et des douches de sécurité proches du lieu de travail. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.

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

Exigences concernant les : Les bouteilles de gaz doivent être stockées verticalement et solides fixées pour prévenir une chute ou un renversement. Séparer les contenants pleins de ceux qui sont vides. Ne pas stocker à proximité de matières combustibles. Éviter toute zone où se trouvent du sel ou d'autres matériaux corrosifs. Ne pas exposer les barils directement à une source de chaleur ou une température supérieure à 46°C (115°F) pour éviter leur pressurisation et éventuellement fausser les tambours. Le matériau ne doit pas être distribué par arrosage depuis des conteneurs de transport de type seaux/fûts affichant une capacité de 5 gallons ou plus. L'utilisation d'une pompe à tambour est recommandée pour la distribution depuis des conteneurs de transport de type seaux/fûts affichant une capacité de plus de 5 gallons, sauf pour les conteneurs plus petits où une ventilation adéquate peut être employée pour gérer l'exposition. Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Éviter une exposition directe au soleil. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques.

Précautions pour le stockage : Ne pas stocker avec les types de produits suivants :  
en commun : Substances et mélanges autoréactifs  
Peroxydes organiques

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

Oxydants  
Liquides inflammables  
Matières solides inflammables  
Liquides pyrophoriques  
Matières solides pyrophoriques  
Substances et mélanges auto-échauffants  
Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables  
Explosifs  
Substances et mélanges extrêmement toxiques  
Substances et mélanges très toxiques  
Substances et mélanges avec toxicité chronique

Durée de stockage : > 10 a

Température de stockage recommandée : < 52 °C

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Le produit affiche une durée de conservation illimitée s'il est stocké correctement.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation(s) particulière(s) : Donnée non disponible

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Mesures d'ordre technique

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail.

#### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Porter les équipements de protection individuelle suivants:  
Des lunettes de protection résistant aux produits chimiques doivent être portées.  
Écran facial  
L'équipement doit être conforme à la norme EN SN 166

Protection des mains  
Matériel : Néoprène  
Épaisseur du gant : 1 mm

Remarques : Le choix du type de gants de protection contre les produits chimiques doit être effectué en fonction de la concentration et

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

de la quantité des substances dangereuses propres aux postes de travail. Dans le cas d'applications spéciales, il est recommandé de se renseigner auprès du fabricant de gants sur la résistance aux produits chimiques des gants de protection indiqués ci-dessus. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Le temps de pénétration n'a pas été déterminé pour le produit. Changer souvent de gants!

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Protection de la peau et du corps | : | Nettoyer soigneusement la peau après tout contact avec le produit.  |
| Protection respiratoire           | : | Utilisez un masque à gaz à alimentation en air en cas d'éventuels dégagements incontrôlés ou de niveaux d'expositions inconnus. |
| Mesures de protection             | : | Porter des gants isolants contre le froid/ un équipement de protection du visage/ des yeux.                                     |

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

|   |   |   |
|---|---|---|
| État physique   | : | Gaz liquéfié  |
| Couleur   | : | clair   |
| Odeur   | : | légère, d'éther   |
| Seuil olfactif  | : | Donnée non disponible   |
| Point de fusion/point de congélation                                  | : | Donnée non disponible   |
| Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition                 | : | 7,51 °C (1.013 hPa)   |
| Inflammabilité (solide, gaz)  | : | Ne brûle pas  |
| Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure | : | Limite d'inflammabilité supérieure<br>Méthode: ASTM E681<br>Aucun(e). |
| Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure | : | Limite d'inflammabilité inférieure<br>Méthode: ASTM E681              |



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|                |                                 |                                     |   |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| Version<br>1.5 | Date de révision:<br>25.04.2025 | Numéro de la FDS:<br>11439360-00006 | Date de dernière parution: 16.04.2025<br>Date de la première version publiée:<br>13.09.2024 |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---|

---

|   |                          |
|---|--------------------------|
| rieure  | Aucun(e).                |
| Point d'éclair  | : Non applicable         |
| Température d'auto-inflammation                           | : 492 °C                 |
| Température de décomposition                              | : Donnée non disponible  |
| pH  | : Donnée non disponible  |
| Viscosité<br>Viscosité, cinématique                       | : Non applicable         |
| Solubilité(s)<br>Hydrosolubilité                          | : 0,28 g/l (25 °C)       |
| Coefficient de partage: n-octanol/eau                     | : log Pow: 2,5 (40 °C)   |
| Pression de vapeur  | : 1.635,2 hPa (20,04 °C) |
| Densité   | : 1,31 g/cm³ (20 °C)     |
| Densité de vapeur relative                                | : Donnée non disponible  |
| Caractéristiques de la particule<br>Taille des particules | : Non applicable         |

### 9.2 Autres informations

|                        |  |
|------------------------|--|
| Explosifs              | : Non explosif   |
| Propriétés comburantes | : La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant. |
| Taux d'évaporation     | : Non applicable   |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1 Réactivité

Non classé comme danger de réactivité.

#### 10.2 Stabilité chimique

Stable si utilisé comme indiqué. Suivez les conseils de prudence et évitez les matières et les conditions incompatibles.

#### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Peut réagir avec les agents oxydants forts.

#### 10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Cette substance est ininflammable à des températures pouvant atteindre 100 °C (212 °F) à la pression atmosphérique. Cependant, mélangée à de fortes concentrations d'air à pression et/ou température élevées, cette substance peut être combustible en présence d'une source d'inflammation. Cette substance peut aussi devenir combustible dans un milieu enrichi en oxygène (où les concentrations d'oxygène sont supérieures à celles dans l'air). Le fait qu'un mélange contenant cette substance et de l'air ou cette substance dans une atmosphère enrichie d'oxygène devienne combustible dépend de la relation entre 1) la température, 2) la pression et 3) la proportion d'oxygène dans le mélange. Généralement, on ne devrait pas permettre à cette substance d'être mélangée à l'air à une pression supérieure à la pression atmosphérique ou à hautes températures ou dans un milieu enrichi en oxygène. Par exemple, cette substance ne devrait PAS être mélangée avec de l'air sous pression pour vérifier une fuite ou à d'autres fins.  
Chaleur, flammes et étincelles.

#### 10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Oxydants

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur les voies d'exposition probables : Inhalation  
Contact avec la peau  
Contact avec les yeux

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Composants:

#### (E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 25400 ppm  
Durée d'exposition: 4 h  
Atmosphère de test: gaz  
Méthode: OCDE ligne directrice 403  
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Concentration sans effet nocif observé (Chien): 70000 ppm  
Atmosphère de test: gaz

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

#### Sensibilisation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Sensibilisation respiratoire

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Composants:

#### (E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de mutation bactérienne inverse (AMES)  
Méthode: OCDE ligne directrice 471  
Résultat: négatif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères  
Méthode: OCDE ligne directrice 476  
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)  
Espèce: Rat  
Voie d'application: Inhalation  
Méthode: OCDE ligne directrice 474  
Résultat: négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### **Cancérogénicité**

Non classé sur la base des informations disponibles.

### **Toxicité pour la reproduction**

Non classé sur la base des informations disponibles.

### **Composants:**

#### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Incidences sur le développement du fœtus | : | Type de Test: Développement embryo-fœtal |
|  |   | Espèce: Rat                              |
|  |   | Voie d'application: Inhalation           |
|  |   | Méthode: OCDE ligne directrice 414       |
|  |   | Résultat: négatif                        |

### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

Non classé sur la base des informations disponibles.

### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

Non classé sur la base des informations disponibles.

### **Composants:**

#### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Voies d'exposition | : | Inhalation   |
| Evaluation         | : | Aucun effet significativement dangereux pour la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 250 ppmV/6h/d ou moins. |

### **Toxicité à dose répétée**

### **Composants:**

#### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|                    |   |                           |
|--------------------|---|---------------------------|
| Espèce             | : | Rat, mâle et femelle      |
| NOAEL              | : | 7551 ppm                  |
| Voie d'application | : | Inhalation                |
| Durée d'exposition | : | 90 jours                  |
| Méthode            | : | OCDE ligne directrice 412 |

### **Toxicité par aspiration**

Non classé sur la base des informations disponibles.

## **11.2 Informations sur les autres dangers**

### **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Non classé sur la base des informations disponibles.

### **Produit:**

|            |   |   |
|------------|---|---|
| Evaluation | : | La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du |
|------------|---|---|

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

#### Composants:

##### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Toxicité pour les poissons                                    | : | CL50 (Gobiocypris rarus (goujon rare)): 1,78 mg/l<br>Durée d'exposition: 96 h<br>Méthode: OCDE ligne directrice 203                   |
| Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques | : | CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 92,9 mg/l<br>Durée d'exposition: 48 h<br>Méthode: OCDE Ligne directrice 202                    |
| Toxicité pour les algues/plantes aquatiques                   | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 14,4 mg/l<br>Durée d'exposition: 72 h<br>Méthode: OCDE Ligne directrice 201 |
| Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)               | : | NOEC: 0,131 mg/l<br>Espèce: Gobiocypris rarus (goujon rare)<br>Méthode: OCDE Ligne directrice 210                                     |

### 12.2 Persistance et dégradabilité

#### Composants:

##### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| Biodégradabilité | : | Résultat: Difficilement biodégradable.<br>Méthode: OCDE ligne directrice 301D |
|------------------|---|---|

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

#### Composants:

##### **(E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene:**

|                                       |   |              |
|---------------------------------------|---|--------------|
| Coefficient de partage: n-octanol/eau | : | log Pow: 2,5 |
|---------------------------------------|---|--------------|

### 12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

#### Produit:

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

#### Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

### 12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.  
Selon le catalogue européen des déchets (CED), le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application.  
Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités responsables pour l'élimination des déchets.

Emballages contaminés : Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.  
Les bouteilles de gaz pressurisé vides sont à retourner au fournisseur.  
Sauf indication contraire : éliminer comme produit non utilisé.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

|      |           |
|------|-----------|
| ADN  | : UN 3163 |
| ADR  | : UN 3163 |
| RID  | : UN 3163 |
| IMDG | : UN 3163 |
| IATA | : UN 3163 |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ADN</b>  | : GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.<br>((E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene)  |
| <b>ADR</b>  | : GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.<br>((E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene)  |
| <b>RID</b>  | : GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.<br>((E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene)  |
| <b>IMDG</b> | : LIQUEFIED GAS, N.O.S.<br>((E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene) |
| <b>IATA</b> | : Liquefied gas, n.o.s.<br>((E)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene) |

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

|             | Classe | Risques subsidiaires |
|-------------|--------|----------------------|
| <b>ADN</b>  | : 2    | 2.2                  |
| <b>ADR</b>  | : 2    | 2.2                  |
| <b>RID</b>  | : 2    | 2.2, (13)            |
| <b>IMDG</b> | : 2.2  |                      |
| <b>IATA</b> | : 2.2  |                      |

### 14.4 Groupe d'emballage

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>ADN</b>                        |                  |
| Groupe d'emballage                | : Non réglementé |
| Code de classification            | : 2A             |
| Numéro d'identification du danger | : 20             |
| Étiquettes                        | : 2.2            |
| <b>ADR</b>                        |                  |
| Groupe d'emballage                | : Non réglementé |
| Code de classification            | : 2A             |
| Numéro d'identification du danger | : 20             |
| Étiquettes                        | : 2.2            |
| Code de restriction en tunnels    | : (C/E)          |
| <b>RID</b>                        |                  |
| Groupe d'emballage                | : Non réglementé |
| Code de classification            | : 2A             |
| Numéro d'identification du danger | : 20             |
| Étiquettes                        | : 2.2 ((13))     |
| <b>IMDG</b>                       |                  |
| Groupe d'emballage                | : Non réglementé |
| Étiquettes                        | : 2.2            |
| EmS Code                          | : F-C, S-V       |

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

### IATA (Cargo)

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Instructions de conditionnement (avion cargo) | : 200                          |
| Groupe d'emballage                            | : Non réglementé               |
| Étiquettes                                    | : Non-flammable, non-toxic Gas |

### IATA (Passager)

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Instructions de conditionnement (avion de ligne) | : 200                          |
| Groupe d'emballage                               | : Non réglementé               |
| Étiquettes                                       | : Non-flammable, non-toxic Gas |

## 14.5 Dangers pour l'environnement

### ADN

Dangereux pour l'environnement : oui

### ADR

Dangereux pour l'environnement : oui

### RID

Dangereux pour l'environnement : oui

### IMDG

Polluant marin : oui

## 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Remarques : Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

## 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

|  |  |
|--|--|
| Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, SR 814.81) | : Les conditions de limitation pour les annexes suivantes doivent être prises en compte:<br>Les substances ou mélanges sont listés ici en fonction de leur apparition dans le règlement, indépendamment de leur utilisation/usage ou des conditions de la restriction. Veuillez vous référer aux conditions du règlement correspondant afin de déterminer si une entrée est applicable à la mise sur le marché ou non.<br>Trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropène: Annexe 2.10 Fluides frigorigènes, Annexe 1.4 Substances appauvrissant la couche d'ozone, Annexe 2.3 Solvants, Annexe 2.9 Matières plastiques, leur monomères et addi- |
|--|--|



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

tifs, Annexe 2.11 Agents d'extinction, Annexe 2.12 Générateurs d'aérosols  
Chloro-1,1,1-trifluoroéthane: Annexe 2.10 Fluides frigorigènes, Annexe 1.4 Substances appauvrissant la couche d'ozone, Annexe 2.3 Solvants, Annexe 2.9 Matières plastiques, leur monomères et additifs, Annexe 2.11 Agents d'extinction, Annexe 2.12 Générateurs d'aérosols

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Non applicable

Ordonnance PIC, OPICChim (814.82) : Non applicable

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs  
Le seuil quantitatif selon l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM 814.012) : 20.000 kg

Composés organiques volatils : La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques volatils (VCOV)  
Remarques: N'est pas listé dans l'Annexe I de l'Ordonnance Suisse sur les COV (Composés organiques Volatils)

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Autres informations : Opteon™ et tous les logos associés sont des marques commerciales ou des copyrights/protégés par les droits d'auteur de The Chemours Company FC, LLC.  
Chemours™ et Chemours Logo sont des marques de Chemours Company.  
Consulter les informations de sécurité de Chemours avant utilisation.  
Pour de plus amples renseignements veuillez contacter le bureau le plus proche de Chemours ou de son distributeur officiel.

Les points sur lesquels des modifications ont été apportées par rapport à la version précédente sont mis en évidence par deux lignes verticales dans le corps du présent document.

### Texte complet pour autres abréviations

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut alle-

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |   |
|---------|-------------------|-------------------|---|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025           |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée: 13.09.2024 |

mand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

### Information supplémentaire

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité : Données techniques internes, données provenant des FDS des matières premières, résultats de la recherche sur le portail eChem de l'OCDE et sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques, <http://echa.europa.eu/>

Les renseignements fournis dans la présente fiche de données de sécurité (FDS) sont basés sur l'état de nos connaissances à la date de sa publication et sont donnés en toute bonne foi. Ces renseignements sont fournis à seul titre d'orientation pour que la manipulation, l'utilisation, la transformation, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet de la matière en question soient effectués en toute sécurité et ne sauraient donc être interprétés comme une garantie ou considérés comme des spécifications de qualité. Les renseignements fournis ne se réfèrent qu'à la matière spécifiée en haut de la présente fiche des données de sécurité FDS et peuvent ne pas s'appliquer lorsque cette matière est mélangée à d'autres ou qu'elle est transformée, sauf indication spécifiée dans le texte. Les utilisateurs de cette matière sont priés de réexaminer les informations et les recommandations fournies et de les adapter aux méthodes de manipulation, d'utilisation, de transformation et d'entreposage qu'ils comptent employer, en évaluant si possible la pertinence de la matière objet de la FDS à son stade final d'utilisation.

CH / FR

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



## Opteon™ 1150

|         |                   |                   |  |
|---------|-------------------|-------------------|--|
| Version | Date de révision: | Numéro de la FDS: | Date de dernière parution: 16.04.2025              |
| 1.5     | 25.04.2025        | 11439360-00006    | Date de la première version publiée:<br>13.09.2024 |

---