

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

SECTION 1. Identification de la substance ou du mélange et de la société ou de l'entreprise

1.1 Identifiant du produit

Nom commercial : Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

SDS-Identcode : 130000132272

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

Utilisation de la substance/du mélange : Réfrigérant

Restrictions d'utilisation recommandées : Uniquement pour des utilisations et des installations professionnelles et industrielles.

1.3 Données du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Pays-Bas

Téléphone : +31-(0)-78-630-1011

Fax : +31-78-6163737

Adresse électronique de la personne responsable des FDS : sds-support@chemours.com

1.4 Numéro d'urgence

+ (34)-931768545 ou 900-868538 (CHEMTREC - recommandé) ; Service d'information toxicologique (Institut national de toxicologie et des sciences médico-légales) Tél. : + 34 91 562 04 20

SECTION 2. Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) N° 1272/2008)

Gaz sous pression, gaz liquéfié

H280 : Contient du gaz sous pression ; risque d'explosion en cas de chauffage.

2.2 Éléments de l'étiquette

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) N° 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18.04.2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Avertissement : Attention

Indications de danger : H280 Contient du gaz sous pression ; risque d'explosion en cas d'échauffement.

Conseils de prudence : **Stockage :**
P410 + P403 Protéger de la lumière du soleil. Stocker dans un endroit bien ventilé.

Étiquetage supplémentaire

Contient des gaz fluorés à effet de serre. (HFC-125, HFC-32)

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient pas de composants considérés comme bioaccumulatifs et toxiques persistants (PBT) ou très bioaccumulatifs et très persistants (vPvB) à des niveaux égaux ou supérieurs à 0,1 %.

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

Informations toxicologiques : La substance/le mélange ne contient pas de composants ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes conformément à l'article 57(f) du règlement REACH ou au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou au règlement (UE) 2018/605 de la Commission à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 %.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer une asphyxie en réduisant la teneur en oxygène de l'air respiré.

Une utilisation incorrecte ou une inhalation intentionnelle abusive peut entraîner la mort sans symptômes avant-coureurs, en raison des effets cardiaques.

L'évaporation rapide du produit peut provoquer des gelures. Il peut déplacer l'oxygène et provoquer une asphyxie rapide.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom chimique	N° CAS N° CE N° d'index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% p/p)
Pentafluoroéthane#	354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25	Pression. Gaz Gaz liquéfié ; H280	59
2,3,3,3-Tétrafluoropropène#	754-12-1 468-710-7 01-0000019665-61	Flam. Gaz 1B ; H221 Press. Gaz Gaz liquéfié ; H280	30
Difluorométhane#	75-10-5 200-839-4 01-2119471312-47	Flam. Gaz 1B ; H221 Press. Gaz Gaz liquéfié ; H280	11

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Pour l'explication des abréviations, voir la section 16. # Substance publiée volontairement

SECTION 4. Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| Recommandations générales | : | En cas d'accident ou de malaise, consultez immédiatement un médecin.
Si les symptômes persistent ou en cas de doute, demandez l'avis d'un médecin. |
| Protection des secouristes | : | Les personnes formées aux premiers secours ne doivent pas prendre de précautions particulières. |
| En cas d'inhalation | : | Si le produit a été inhalé, transporter la victime à l'air frais.
Si la personne a cessé de respirer, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, lui administrer de l'oxygène.
Consultez immédiatement un médecin. |
| En cas de contact avec la peau | : | Dégivrer les parties gelées à l'eau tiède. Ne pas frotter la zone touchée.
Consulter immédiatement un médecin. |
| En cas de contact avec les yeux | : | Consultez immédiatement un médecin. |
| En cas d'ingestion | : | L'ingestion n'est pas considérée comme une voie d'exposition potentielle. |

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- | | | |
|-----------|---|--|
| Symptômes | : | Peut provoquer une arythmie cardiaque.

Les autres symptômes potentiellement liés à une mauvaise utilisation ou à un abus par inhalation sont les suivants
Sensibilisation cardiaque
Effets anesthésiques
Légers vertiges
Vertiges
Confusion
Manque de coordination
Somnolence Inconscience |
| Risques | : | Le gaz réduit la quantité d'oxygène disponible pour respirer.
Le contact avec un liquide ou un gaz réfrigéré peut provoquer des brûlures froides et des gelures. |

4.3 Indication de toute attention médicale et des traitements spéciaux à dispenser immédiatement

- | | | |
|------------|---|---|
| Traitement | : | En raison de possibles troubles du rythme cardiaque, les catécholamines
, telles que l'épinéphrine, qui peuvent être utilisées dans certaines situations |
|------------|---|---|

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18.04.2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Les médicaments utilisés dans les situations d'urgence pour maintenir les fonctions vitales doivent être utilisés avec une prudence particulière.

SECTION 5. Mesures de lutte contre les incendies

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	:	Non applicable Ne pas brûler
Moyens d'extinction inappropriés	:	Sans objet Ne brûle pas

5.2 Dangers spécifiques liés à la substance ou au mélange

Dangers spécifiques lors de la lutte contre l'incendie	:	L'exposition aux produits de combustion peut présenter un danger pour la santé. En raison de la pression de vapeur élevée, il existe un risque d'éclatement des récipients en cas d'augmentation de la température.
Produits de combustion dangereux	:	Composés fluorés Oxydes de carbone Fluorure d'hydrogène Fluorure de carbonyle

5.3 Recommandations pour le personnel chargé de la lutte contre les incendies

Équipement de protection spécial pour le personnel de lutte contre les incendies	:	Si nécessaire, utiliser un appareil respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie. Utiliser un équipement de protection individuelle.
Méthodes spécifiques d'extinction	:	Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances du lieu et à son environnement. Lutter contre l'incendie à distance, compte tenu du risque d'explosion. De l'eau pulvérisée peut être utilisée pour refroidir les conteneurs fermés. Retirez les récipients qui ne sont pas en danger hors de la zone d'incendie si cela peut être fait en toute sécurité. Évacuez la zone.

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Précautions individuelles	:	Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éviter tout contact cutané avec le liquide qui s'écoule (risque de gel). Aérer la zone. Suivre les recommandations relatives à l'équipement de protection individuelle (voir section 7) et les conseils de manipulation sans danger (voir section 8).
---------------------------	---	---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18.04.2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

6.2 Précautions relatives à l'environnement

Précautions relatives à l'environnement : Éviter tout rejet dans l'environnement.
Empêcher de nouvelles fuites ou déversements si cela peut être fait sans risque.
Récupérer et éliminer l'eau contaminée.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Aérer la zone.
Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer à la libération et à l'élimination de ce produit, ainsi qu'aux matériaux et éléments utilisés pour nettoyer les déversements. Vous devez déterminer la réglementation applicable.
Les sections 13 et 15 de cette fiche de données de sécurité fournissent des informations sur certaines exigences locales ou nationales.

6.4 Référence à d'autres sections

Consultez les sections : 7, 8, 11, 12 et 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage

7.1 Précautions pour une manipulation sans danger

Mesures techniques : Utilisez un équipement classé pour la pression de la bouteille. Utilisez un dispositif anti-refoulement sur la tuyauterie. Fermez la vanne après chaque utilisation et après la vidange.

Ventilation locale/totale : Utiliser uniquement avec une bonne ventilation.

Conseils pour une manipulation sans danger : Éviter d'inhaler le gaz.
Manipuler conformément aux bonnes pratiques de sécurité et d'hygiène industrielle, en se basant sur les résultats de l'évaluation de l'exposition sur le lieu de travail
Porter des gants isolants contre le froid/des lunettes/un masque.
Les valves de protection et les bouchons doivent rester en place, sauf si le conteneur est sécurisé par une valve de sortie raccordée à des tuyaux menant au point d'utilisation.
Utiliser un clapet anti-retour ou un piège (échappement, siphon, piège, intercepteur) sur la conduite de décharge pour empêcher tout reflux dangereux vers la bouteille.
Évitez que le gaz ne reflue à l'intérieur du récipient. Utilisez un régulateur de pression lorsque vous raccordez une bouteille à des systèmes ou des tuyaux à basse pression (<3000 psig). Fermez la vanne après chaque utilisation et après avoir vidé la bouteille. NE modifiez PAS et ne forcez PAS les raccords.
Évitez que de l'eau ne s'infilte à l'intérieur du récipient de gaz.
N'essayez jamais de soulever la bouteille par son couvercle.
Ne traînez pas, ne faites pas glisser et ne roulez pas les bouteilles.
Utilisez un chariot manuel adapté au déplacement des bouteilles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18.04.2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'inflammation. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Veillez à éviter les déversements et les déchets et à minimiser les rejets dans l'environnement.

Mesures d'hygiène : Si une exposition aux produits chimiques est probable lors d'une utilisation normale, prévoyez des douches oculaires et des douches de sécurité à proximité du lieu de travail. Ne manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

7.2 Conditions de stockage sûr, y compris les incompatibilités éventuelles

Exigences techniques pour les entrepôts et les récipients : Les bouteilles doivent être stockées en position verticale et solidement fixées pour éviter qu'elles ne tombent ou ne soient heurtées. Séparez les conteneurs pleins des récipients vides. Ne pas stocker à proximité de matériaux combustibles. Évitez les zones où du sel ou d'autres matériaux corrosifs sont présents. Conservez dans des conteneurs correctement étiquetés. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart de la lumière directe du soleil. Stocker conformément aux réglementations nationales spécifiques.

Indications pour le stockage conjoint : Ne pas stocker avec les types de produits suivants : Substances et mélanges réagissant spontanément Peroxydes organiques
Oxydants
Liquides inflammables
Solides inflammables
Liquides
pyrophoriques Solides
pyrophoriques
Substances et mélanges qui subissent un échauffement spontané
Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Explosifs
Mélanges et substances hautement toxiques.
Mélanges et substances très toxiques.
Mélanges et substances présentant une toxicité chronique.

Durée de stockage : > 10
à

Température de stockage recommandée : < 52 °C

Plus d'informations sur la stabilité pendant le dénombrement : S'il est stocké correctement, le produit a une durée de conservation illimitée.

7.3 Utilisations finales spécifiques

Utilisations spécifiques : Aucune donnée disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version
5.5

Date de révision :
18/04/2022

Numéro SDS :
1348611-00050

Date de la dernière publication : 16/08/2021
Date de la première publication : 27/02/2017

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient aucune substance soumise à des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Niveau sans effet dérivé (DNEL) conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 :

Nom de la substance	Utilisation finale	Voie d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Pentafluoroéthane	Travailleurs	Inhalation	À long terme - effets systémiques	16444 mg/m³
	Consommateurs	Inhalation	À long terme - effets systémiques	1753 mg/m³
2,3,3,3-Tétrafluoropropène	Travailleurs	Inhalation	À long terme - effets systémiques	950 mg/m³
Difluorométhane	Travailleurs	Inhalation	À long terme - effets systémiques	7035 mg/m³
	Consommateurs	Inhalation	À long terme - effets systémiques	750 mg/m³

Concentration prévue sans effet (PNEC) conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 :

Nom de la substance	Compartiment environnemental	Valeur
Pentafluoroéthane	Eau douce	0,1 mg/l
	Eau douce - intermittent	1 mg/l
	Sédiments d'eau douce	0,6 mg/kg de poids sec (p.s.)
2,3,3,3-Tétrafluoropropène	Eau douce	0,1 mg/l
	Libération/utilisation discontinue	1 mg/l
	Sédiment d'eau douce	1,77 mg/kg de poids sec (p.s.)
	Sol	1,54 mg/kg de poids sec (p.s.)
	Eau de mer	0,01 mg/l
	Sédiments marins	0,178 mg/kg de poids sec (p.s.)
Difluorométhane	Eau douce	0,142 mg/l
	Libération/utilisation discontinue	1,42 mg/l
	Sédiments d'eau douce	0,534 mg/kg de poids sec (p.s.)

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

Assurer une ventilation adéquate, en particulier dans les locaux fermés. Minimiser les concentrations d'exposition sur le lieu de travail.

Protection individuelle

Protection des yeux : Utiliser les équipements de protection individuelle suivants :
Des lunettes de protection contre les produits chimiques doivent être portées.
Écran facial
L'équipement doit être conforme à la norme UNE EN 166

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Protection des mains	
Matériau	: Gants résistants aux basses températures
Remarques	: Choisissez des gants de protection contre les substances chimiques en tenant compte de la quantité et de la concentration des substances dangereuses qui seront manipulées sur le lieu de travail. Il est recommandé de vérifier auprès du fabricant des gants de protection susmentionnés s'ils présentent la résistance nécessaire pour les applications avec des substances chimiques spéciales. Lavez-vous les mains avant les pauses et après la fin de la journée de travail. Le temps de rupture n'est pas déterminé pour le produit. Changez souvent de gants !
Protection de la peau et du corps	: Laver la peau après tout contact avec le produit.
Protection respiratoire	: Si vous ne disposez pas d'une ventilation locale adéquate ou si l'évaluation de l'exposition révèle des expositions supérieures aux directives recommandées, utilisez une protection respiratoire. L'équipement doit être conforme à la norme UNE EN 14387
Type de filtre	: Gaz organique et type de vapeur à bas point d'ébullition (AX)
Mesures de protection	: Porter des gants isolants contre le froid/ des lunettes/ un masque.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

État physique	: Gaz liquéfié
Couleur	: clair, incolore
Odeur	: légère, semblable à celle de l'éther
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
Point de fusion/ point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: < -47,00 °C
Inflammabilité (solide, gaz)	: Ne brûle pas
Limite supérieure d'explosivité / Limites d'inflammabilité supérieure	: Limites supérieures d'inflammabilité Méthode : ASTM E681 Aucun(e).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version 5.5	Date de révision : 18/04/2022	Numéro SDS : 1348611-00050	Date de la dernière publication : 16/08/2021 Date de la première publication : 27/02/2017
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Limites inférieures d'explosivité /
Limites d'inflammabilité : Limites d'inflammabilité inférieures
Méthode : ASTM E681
Aucun.

Point d'éclair : Sans objet

Température d'auto-
inflammation : Aucune donnée
disponible

Température de décomposition
: Aucune donnée
disponible

pH : Aucune donnée
disponible

Viscosité Solubilité(s)
Viscosité cinématique : Sans objet

Coefficient de partage n-
octanol/eau : Non applicable
Solubilité dans l'eau : Aucune donnée
disponible

Pression de vapeur : 13 159 hPa (25 °C)

Densité relative : 1,13 (25 °C)

Densité relative de la vapeur : 3,64
(Air = 1,0)

Caractéristiques des particules
Taille des particules : Sans objet

9.2 Autres données

Explosifs : Non explosif

Propriétés comburantes : La substance ou le mélange n'est pas classé comme
comburant.

Taux d'évaporation : > 1
(CCL4=1,0)

SECTION 10. Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Non classé comme présentant un danger de réactivité.

10.2 Stabilité chimique

Stable lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions. Suivez les recommandations de précaution et évitez les conditions et les matériaux incompatibles.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Peut réagir avec des agents oxydants puissants.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Cette substance n'est pas inflammable dans l'air à des températures allant jusqu'à 100 °C (212 °F) à la pression atmosphérique. Cependant, les mélanges de cette substance avec des concentrations élevées d'air à une pression et/ou une température élevées peuvent devenir combustibles en présence d'une source d'inflammation. Cette substance peut également devenir combustible dans un environnement enrichi en oxygène (concentrations d'oxygène supérieures à celles présentes dans l'air). Le fait qu'un mélange contenant de l'air et cette substance, ou cette substance dans un environnement enrichi en oxygène, puisse devenir combustible dépendra de la relation entre 1) la température, 2) la pression et 3) la proportion d'oxygène dans le mélange. En général, cette substance ne doit pas être mélangée à l'air à des pressions supérieures à la pression atmosphérique ou à des températures élevées, ni dans un environnement enrichi en oxygène. Par exemple, cette substance ne doit PAS être mélangée à l'air sous pression pour effectuer des tests de détection de fuites ou à d'autres fins.
Chaleur, flammes et étincelles.

10.5 Matériaux incompatibles

Matières à éviter : Éviter la formation d'impuretés (par exemple avec de la rouille, de la poussière ou des cendres), risque de décomposition !
Incompatible avec les acides et les bases.
Incompatible avec les agents oxydants. Oxygène
Peroxydes
composés peroxydés
Métaux en poudre

10.6 Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux n'est connu.

SECTION 11. Informations toxicologiques

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

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

Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

Pentafluoroéthane :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version 5.5	Date de révision : 18/04/2022	Numéro SDS : 1348611-00050	Date de la dernière publication : 16/08/2021 Date de la première publication : 27/02/2017
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (rat) : > 800 000 ppm
Durée d'exposition : 4 h Test
atmosphérique : gaz
Méthode : Lignes directrices d'essai 403 de l'OCDE

Concentration sans effets indésirables observés (chien) : 75 000 ppm
Observations : Sensibilisation cardiaque

Seuil de sensibilisation cardiaque (chien) : 368,159 mg/m³ Remarques : Sensibilisation cardiaque

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (rat) : > 405 800 ppm
Durée d'exposition : 4 h Test
atmosphérique : gaz
Méthode : Lignes directrices d'essai 403 de l'OCDE

Concentration sans effets indésirables observés (chien) : 120 000 ppm
Test atmosphérique : gaz Observations : Sensibilisation cardiaque

Concentration avec effets indésirables minimales observés (chien) : > 120 000 ppm
Test atmosphérique : gaz Observations : Sensibilisation cardiaque

Seuil de sensibilisation cardiaque (chien) : > 559 509 mg/m³ Essai atmosphérique : gaz
Remarques : Sensibilisation cardiaque

Difluorométhane :

Toxicité orale aiguë : Évaluation : La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (rat) : > 520 000 ppm
Durée d'exposition : 4 h Test
atmosphérique : gaz
Méthode : Lignes directrices d'essai 403 de l'OCDE

Concentration sans effets indésirables observés (chien) : 350 000 ppm
Test atmosphérique : gaz Observations : Sensibilisation cardiaque

Concentration avec effets indésirables minimales observés (chien) : > 350 000 ppm
Test atmosphérique : gaz Observations : Sensibilisation cardiaque

Seuil de sensibilisation cardiaque (chien) : > 735 000 mg/m³

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version 5.5	Date de révision : 18/04/2022	Numéro SDS : 1348611-00050	Date de la dernière expédition : 16/08/2021 Date de la première expédition : 27/02/2017
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Test atmosphérique : gaz Remarques :
Sensibilisation cardiaque

Toxicité cutanée aiguë : Évaluation : La substance ou le mélange ne présente aucune toxicité aiguë par voie cutanée

Corrosion ou irritation cutanées

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Résultat : N'irrite pas la peau

Difluorométhane :

Résultat : N'irrite pas la peau

Lésions ou irritation oculaires graves

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Résultat : N'irrite pas les yeux

Difluorométhane :

Résultat : N'irrite pas les yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée Sensibilisation

cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Sensibilisation respiratoire

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Voie d'exposition : Contact avec la peau
Résultat : négatif

Difluorométhane :

Voie d'exposition : Contact avec la peau
Résultat : négatif

Voie d'exposition : Inhalation
Résultat : négatif

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18.04.2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

Pentafluoroéthane :

Génotoxicité in vitro : Type de test : test de mutation inverse sur bactéries (AMES)
Méthode : Lignes directrices d'essai 471 de l'OCDE Résultat : négatif

Type de test : Test de mutation génétique sur cellules mammifères in vitro

Résultat : négatif

Remarques : basé sur les données relatives à des matériaux similaires

Type de test : Test d'aberration chromosomique in vitro Méthode : Lignes directrices d'essai 473 de l'OCDE
Résultat : négatif

Génotoxicité in vivo : Type de test : Test des micronoyaux d'érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)
Espèce : souris
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 474 de l'OCDE Résultat : négatif

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Génotoxicité in vitro : Type de test : Test de mutation inverse sur bactéries (AMES)
Méthode : Lignes directrices d'essai 471 de l'OCDE Résultat : positif

Type de test : test d'aberration chromosomique in vitro Méthode : lignes directrices d'essai 473 de l'OCDE
Résultat : négatif

Génotoxicité in vivo : Type de test : Test des micronoyaux d'érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)
Espèce : souris
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices 474 de l'OCDE pour les essais
Résultat : négatif

Type d'essai : test alcalin in vivo sur des mammifères Espèce : rat
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 489 de l'OCDE Résultat : négatif

Type de test : Test des micronoyaux des érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)
Espèce : Rat

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version 5.5	Date de révision : 18/04/2022	Numéro SDS : 1348611-00050	Date de la dernière publication : 16/08/2021 Date de la première publication : 27/02/2017
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Voie d'application : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 474 de l'OCDE Résultat : négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales - Évaluation : Le poids des preuves ne justifie pas la classification comme mutagène des cellules germinales.

Difluorométhane :

Génotoxicité in vitro : Type de test : Test de mutation inverse sur bactéries (AMES)
Méthode : Lignes directrices d'essai 471 de l'OCDE Résultat : négatif

Type de test : Test d'aberration chromosomique in vitro Méthode : Lignes directrices d'essai 473 de l'OCDE
Résultat : négatif

Génotoxicité in vivo : Type de test : Test des micronoyaux des érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)
Espèce : souris
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices 474 de l'OCDE pour les essais
Résultat : négatif

Mutagenicité sur les cellules germinales - Évaluation : Le poids des preuves ne justifie pas le classement comme mutagène des cellules germinales.

Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Résultat : négatif

Cancérogénicité - Évaluation : Le poids de la preuve ne permet pas de classer cette substance comme cancérigène.
gène

Difluorométhane :

Cancérogénicité - Évaluation : Le poids de la preuve ne permet pas de classer cette substance comme cancérigène.
.

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

Pentafluoroéthane :

Effets sur la fertilité : Type d'essai : Étude de toxicité pour la reproduction sur une génération
Espèce : Rat

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18/04/2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

Voie d'application : inhalation (vapeur)
Résultat : négatif
Remarques : basé sur les données relatives à des matériaux similaires

Effets sur le développement
fœtal : Type de test : développement embryonnaire et
fœtal Espèce : rat
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 414 de l'OCDE
Résultat : négatif

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Effets sur la fertilité : Type d'essai : Étude de toxicité reproductive sur deux
générations
Espèce : Rat
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 416 de l'OCDE Résultat :
négatif

Effets sur le développement
fœtal : Type d'essai : Étude de toxicité pendant le développement prénatal
(tératogénicité)
Espèce : Rat
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 414 de l'OCDE Résultat :
négatif

Toxicité pour la reproduction -
Évaluation : Le poids des preuves ne permet pas de classer cette substance
comme toxique pour la reproduction. Elle n'a aucun effet sur ou par
l'allaitement

Difluorométhane :

Effets sur la fertilité : Espèce : souris
Voie d'application : inhalation Résultat :
négatif
Remarques : basé sur les données relatives à des substances
similaires

Effets sur le développement
fœtal : Type d'essai : Étude de toxicité par administration répétée combinée
à un test de toxicité pour le développement et la reproduction
Espèce : Rat
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 414 de l'OCDE Résultat :
négatif

Type d'essai : Étude de toxicité par administration répétée combinée
à un test de toxicité pour le développement et la reproduction
Espèce : lapin
Voie d'administration : inhalation (gaz)
Méthode : Lignes directrices d'essai 414 de l'OCDE Résultat :
négatif

Toxicité pour la reproduction -
Évaluation : La prépondérance des preuves ne permet pas de classer cette
substance comme toxique pour la reproduction

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18/04/2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Voie d'exposition	: inhalation (gaz)
Évaluation	: Aucun effet significatif sur la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 20 000 ppmV/4h ou moins

Difluorométhane :

Voie d'exposition	: inhalation (gaz)
Évaluation	: Aucun effet significatif sur la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 20 000 ppmV/4h ou moins.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Voie d'exposition	: inhalation (gaz)
Évaluation	: Aucun effet significatif sur la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 250 ppmV/6h/j ou moins.

Difluorométhane :

Voie d'exposition	: inhalation (gaz)
Évaluation	: Aucun effet significatif sur la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 250 ppmV/6h/j ou moins.

Toxicité par doses répétées

Composants : Pentafluoroéthane :

Espèces	: Rat
NOAEL	: >= 50000 ppm
Voie d'application	: inhalation (gaz)
Durée d'exposition	: 13 semaines
Méthode	: Directives d'essai 413 de l'OCDE
2,3,3,3-Tétrafluoropropène :	
Espèces	: Rat, mâles et femelles
NOAEL	: 50 000 ppm
LOAEL	: >50 000 ppm
Voie d'application	: inhalation (gaz)
Durée d'exposition	: 13 semaines
Méthode	: Directives d'essai 413 de l'OCDE

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18.04.2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

Difluorométhane :

Espèces	:	Rat, mâles et femelles
NOAEL	:	49100 ppm
LOAEL	:	> 49100 ppm
Voie d'application	:	inhalation (gaz)
Durée d'exposition	:	13 semaines
Méthode	:	Directives d'essai 413 de l'OCDE

Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants :

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Aucune classification de toxicité par aspiration

Difluorométhane :

Aucune classification de toxicité par inhalation

11.2 Informations relatives à d'autres

dangers Propriétés perturbatrices du

système endocrinien Produit :

Évaluation	:	La substance/le mélange ne contient pas de composants ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes conformément à l'article 57(f) du règlement REACH ou au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou au règlement (UE) 2018/605 à des niveaux égaux ou supérieurs à 0,1 %.
------------	---	---

SECTION 12. Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants :

Pentafluoroéthane :

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)) : > 100 mg/l Durée d'exposition : 96 h Remarques : basé sur les données relatives à des substances similaires
Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (grande puce de mer)) : > 100 mg/l Durée d'exposition : 48 h Remarques : basé sur les données relatives à des substances similaires
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (algue verte)) : > 100 mg/l Durée d'exposition : 72 h Méthode : Lignes directrices d'essai 201 de l'OCDE Remarques : Basé sur les données relatives à des matériaux similaires

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version 5.5	Date de révision : 18/04/2022	Numéro SDS : 1348611-00050	Date de la dernière publication : 16/08/2021 Date de la première publication : 27/02/2017
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algue verte)) : > 1 mg/l
Durée d'exposition : 72 h
Méthode : Lignes directrices d'essai 201 de l'OCDE Remarques :
Basé sur les données de matériaux similaires

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Toxicité pour les poissons : CL50 (Cyprinus carpio (carpe)) : > 197 mg/l
Durée d'exposition : 96 h
Méthode : Lignes directrices d'essai 203 de l'OCDE

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (grande puce de mer)) : > 100 mg/l
Durée d'exposition : 48 h
Méthode : Lignes directrices d'essai 202 de l'OCDE

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Selenastrum capricornutum (algues vertes)) : > 100 mg/l
Durée d'exposition : 72 h
Méthode : Lignes directrices d'essai 201 de l'OCDE

NOEC (Selenastrum capricornutum (algues vertes)) : > 75 mg/l
Durée d'exposition : 3 jours
Méthode : Lignes directrices d'essai 201 de l'OCDE

Difluorométhane :

Toxicité pour les poissons : CL50 (poisson) : 1 507 mg/l
Durée d'exposition : 96 h
Méthode : ECOSAR (Relations entre l'activité et la structure écologique)

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia) : 652 mg/l
Durée d'exposition : 48 h
Méthode : ECOSAR (Relations entre l'activité et la structure écologique)

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (algues vertes) : 142 mg/l
Durée d'exposition : 96 h
Méthode : ECOSAR (Relations entre l'activité et la structure écologique)

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants : Pentafluoroéthane

:

Biodégradabilité : Résultat : Non facilement biodégradable.
Biodégradation : 5 %
Durée d'exposition : 28 jours
Méthode : Lignes directrices d'essai 301D de l'OCDE

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Biodégradabilité : Résultat : Non facilement biodégradable.
Méthode : Lignes directrices d'essai 301F de l'OCDE

Difluorométhane :

Biodégradabilité : Résultat : Non facilement biodégradable.
Méthode : Lignes directrices d'essai 301D de l'OCDE

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants : Pentafluoroéthane

:

Coefficient de partage n-octanol/eau : Pow : 1,48
Méthode : Lignes directrices d'essai 107 de l'OCDE

2,3,3,3-Tétrafluoropropène :

Bioaccumulation : Remarques : La bioaccumulation est improbable.

Coefficient de partage n-octanol/eau : log Pow : 2 (25 °C)

Difluorométhane :

Coefficient de partage n-octanol/eau : log Pow : 0,714

12.4 Mobilité dans le sol

Aucune donnée disponible

12.5 Résultats de l'évaluation PBT et mPmB

Produit :

Évaluation : Cette substance/ce mélange ne contient pas de composants considérés comme bioaccumulables et toxiques persistants (PBT) ou très bioaccumulables et très persistants (vPvB) à des concentrations égales ou supérieures à 0,1 %.

12.6 Propriétés perturbatrices du système

endocrinien Produit :

Évaluation : La substance/le mélange ne contient pas de composants ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes conformément à l'article 57(f) du règlement REACH ou au règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou au règlement (UE) 2018/605 à des niveaux égaux ou supérieurs à 0,1 %.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière expédition : 16/08/2021
5.5	18.04.2022	1348611-00050	Date de la première expédition : 27/02/2017

12.7 Autres effets indésirables

Potentiel de réchauffement global

Règlement (UE) n° 517/2014 sur les gaz à effet de serre fluorés

Produit :

Potentiel de réchauffement global sur 100 ans : 2 140

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Éliminer conformément à la réglementation locale en vigueur. Selon le catalogue européen des déchets, les codes de déchets ne sont pas spécifiques au produit, mais spécifiques à l'application. Les codes de déchets doivent être attribués par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités chargées de l'élimination des déchets.

Emballages contaminés : Les conteneurs vides doivent être apportés à un site de traitement des déchets agréé, afin d'être recyclés ou éliminés. Les récipients sous pression vides doivent être retournés au fournisseur. Sauf indication contraire : éliminer comme s'il s'agissait d'un produit non utilisé.

SECTION 14. Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	:	UN 1078
ADR	:	UN 1078
RID	:	UN 1078
IMDG	:	UN 1078
IATA	:	UN 1078

14.2 Désignation officielle de transport des Nations Unies

ADN	:	GAZ RÉFRIGÉANT, N.E.P. (Pentafluoroéthane, 2,3,3,3-tétrafluoropropène)
ADR	:	GAZ RÉFRIGÉANT, N.E.P. (Pentafluoroéthane, 2,3,3,3-tétrafluoropropène)
RID	:	GAZ RÉFRIGÉANT, N.E.P. (Pentafluoroéthane, 2,3,3,3-tétrafluoropropène)
IMDG	:	GAZ RÉFRIGÉANT, N.O.S. (Pentafluoroéthane, 2,3,3,3-tétrafluoropropène)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication : 16/08/2021
5.5	18/04/2022	1348611-00050	Date de la première publication : 27/02/2017

IATA : Gaz réfrigérant, n.e.p.
(Pentafluoroéthane, 2,3,3,3-tétrafluoropropène)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADN	: 2
ADR	: 2
RID	: 2
IMDG	: 2.2
IATA	: 2.2

14.4 Groupe d'emballage

ADN
Groupe d'emballage : Non attribué par la réglementation
Code de classification : 2A
Numéro d'identification du danger : 20
Étiquettes : 2.2

ADR
Groupe d'emballage : Non attribué par le règlement
Code de classification : 2A
Numéro d'identification du danger : 20
Étiquettes : 2.2
Code des restrictions dans les tunnels : (C/E)

RID
Groupe d'emballage : Non attribué par le règlement
Code de classification : 2A
Numéro d'identification du danger : 20
Étiquettes : 2.2 ((13))

IMDG
Groupe d'emballage : Non attribué par le règlement
Étiquettes : 2.2
EmS Code : F-C, S-V

IATA (Fret)
Instructions d'emballage (avion-cargo) : 200
Groupe d'emballage : Non attribué par la réglementation
Étiquettes : Non inflammable, non toxique Gaz

IATA (passagers)
Instructions d'emballage (avion de passagers) : 200
Groupe d'emballage : Non attribué par la réglementation
Étiquettes : Non inflammable, non toxique Gaz

14.5 Dangers pour l'environnement

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication : 16/08/2021
5.5	18.04.2022	1348611-00050	Date de la première publication : 27/02/2017

ADN

Dangereux pour l'environnement : non

ADR

Dangereux pour l'environnement : non

RID

Dangereux pour l'environnement : non

IMDG

Polluant marin : non

14.6 Précautions particulières pour les utilisateurs

La ou les classifications de transport indiquées sont fournies à titre informatif uniquement et sont basées uniquement sur les propriétés du produit non conditionné/emballé, telles que décrites dans la présente fiche de données de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier en fonction du mode de transport, de la taille du conteneur/emballage et des variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Remarques : Non applicable au produit fourni.

SECTION 15. Informations réglementaires

15.1 Réglementation et législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

REACH - Restrictions à la fabrication, à la commercialisation et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux (annexe XVII) : Sans objet

REACH - Liste des substances candidates préoccupantes : Sans objet
préoccupations particulières pour son autorisation (article 59).

Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Sans objet

Règlement (UE) 2019/1021 relatif aux polluants organiques persistants (version refondue) : Sans objet

Règlement (CE) n° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : Sans objet

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (annexe XIV) : Sans objet

Seveso III : Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil relative au contrôle des risques liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.
Non applicable

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Des évaluations de la sécurité chimique ont été réalisées pour ces substances.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18/04/2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

SECTION 16. Autres informations

Autres informations : Opteon™ et tous les logos associés sont des marques commerciales ou des marques déposées de The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ et le logo Chemours sont des marques commerciales de The Chemours Company. Veuillez lire les consignes de sécurité de Chemours avant utilisation. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau Chemours local ou les distributeurs officiels Chemours.

Les éléments qui ont été modifiés par rapport à la version précédente sont indiqués dans le corps de ce document par deux lignes verticales.

Texte complet des déclarations H

H221 : Gaz inflammable.
H280 : Contient du gaz sous pression ; risque d'explosion en cas de chauffage.

Texte complet des autres abréviations

Flam. Gaz : Gaz inflammables
Press. Gas : Gaz sous pression

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies navigables intérieures ; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route ; AIC - Inventaire des produits chimiques industriels australiens ; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux ; bw - Poids corporel ; CLP - Règlement sur la classification, l'étiquetage et l'emballage ; Règlement (CE) n° 1272/2008 ; CMR - Cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction ; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation ; DSL - Liste nationale des substances (Canada) ; ECHA - Agence européenne des produits chimiques ; EC-Number - Numéro de la Communauté européenne ; ECx - Concentration associée à une réponse x % ; ELx - Taux de charge associé à une réponse x % ; EmS - Procédure d'urgence ; ENCS - Substances chimiques existantes et nouvelles (Japon) ; ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance x % ; GHS - Système général harmonisé ; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire ; IARC - Centre international de recherche sur le cancer ; IATA - Association internationale du transport aérien ; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac ; IC50 - Concentration inhibitrice moyenne maximale ; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale ; IECSC - Inventaire des substances chimiques en Chine ; IMDG - Code maritime international des marchandises dangereuses ; OMI - Organisation maritime internationale ; ISHL - Loi sur la sécurité et l'hygiène au travail (Japon) ; ISO - Organisation internationale de normalisation ; KECI - Inventaire des produits chimiques existants en Corée ; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population testée ; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population testée (dose létale médiane) ; MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires ; n.o.s. - N.E.P. : Non spécifié ailleurs ; NO(A)EC - Concentration sans effet (néгатif) observable ; NO(A)EL - Niveau sans effet (néгатif) observable ; NOELR - Taux de charge sans effet observable ; NZIoC - Inventaire des produits chimiques de Nouvelle-Zélande ; OCDE - Organisation de coopération et de développement économiques ; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et de la prévention de la pollution ; PBT - Substance persistante, bioaccumulable et toxique ; PICCS - In-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006



CORECO

Opteon™ XP44 (R-452A) Réfrigérant

Version	Date de révision :	Numéro SDS :	Date de la dernière publication :
5.5	18.04.2022	1348611-00050	16/08/2021
			Date de la première publication : 27/02/2017

Inventaire philippin des produits chimiques et des substances chimiques ; (Q)SAR - Relation 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 substances chimiques ; RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses ; SADT - Température de décomposition auto-accélérée ; SDS - Fiche de données de sécurité ; SVHC - Substance extrêmement préoccupante ; TCSI - Inventaire des substances chimiques de Taïwan ; TECI - Inventaire des produits chimiques existants de Thaïlande ; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses ; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis) ; ONU - Nations unies ; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Autres données

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

Classification du mélange :

Press. Gaz Gaz liquéfié H280

Procédure de classification :

Basé sur l'évaluation ou les données du produit

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité ont été rédigées avec le plus grand soin et reflètent nos connaissances en la matière à la date de publication. Ces informations servent uniquement de guide pour la manipulation, l'utilisation, la fabrication, le stockage, le transport, l'élimination et le rejet en toute sécurité et ne peuvent être considérées comme une garantie ou une norme de qualité de quelque nature que ce soit. Les informations fournies concernent uniquement le matériau spécifiquement identifié en haut de cette FDS et peuvent ne pas être valables lorsque le matériau de la FDS est utilisé avec tout autre matériau ou procédé, sauf indication contraire dans le texte. Les utilisateurs du produit doivent vérifier les informations et les recommandations dans le contexte spécifique dans lequel il sera manipulé, utilisé, transformé et stocké, et doivent même évaluer la pertinence du produit de la FDS dans le produit final de l'utilisateur, le cas échéant.

ES / ES