

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

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

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom commercial	:	Vertrel™ XF specialty fluid
SDS-Identcode	:	130000000559
Numéro d'Enregistrement REACH	:	01-2119446695-28-0000
Nom de la substance	:	Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane
No.-Index	:	602-100-00-5
No.-CE	:	420-640-8

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

Utilisation de la substance/du mélange	:	Emballages, Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages), Solvant, Produit de nettoyage, Fluides de transfert de chaleur, Récupération du solvant
Restrictions d'emploi recommandées	:	Ne pas utiliser ou revendre les matériaux de Chemours™ pour des applications médicales impliquant l'implantation dans le corps humain ou le contact avec les fluides corporels ou les tissus, sauf si de telles utilisations sont couvertes par un accord écrit avec le vendeur. Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter votre représentant de Chemours.

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

Société	:	Chemours International Operations Sàrl 150, Route du Nant d'Avril 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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

251 51 51

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

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

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 3	H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
---	--

### 2.2 Éléments d'étiquetage

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

Mentions de danger : H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**  
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

#### Étiquetage supplémentaire

|| Contient des gaz à effet de serre fluorés. (HFC-43-10 mee)

### 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.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

Nom de la substance : Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-  
décafluoropentane

No.-Index : 602-100-00-5

No.-CE : 420-640-8

### Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE	Concentration (% w/w)	Facteur M, SCL, ATE
Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- décafluoropentane; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- décafluoropentane	138495-42-8 420-640-8	>= 90 - <= 100	

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

- Protection pour les secou-ristes : Aucune précaution particulière n'est nécessaire de la part des secouristes.
- En cas d'inhalation : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais.  
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas de contact avec la peau : Laver à l'eau et au savon par précaution.  
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution.  
Si une irritation se développe et persiste, consulter un médecin.
- En cas d'ingestion : En cas d'ingestion, NE PAS faire vomir.  
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.  
Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.

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

Symptômes : Peut causer une arythmie cardiaque.

L'inhalation peut provoquer les symptômes suivants:  
Vertiges

### 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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

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	: Eau pulvérisée Mousse résistant à l'alcool Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) Poudre chimique sèche
Moyens d'extinction inappropriés	: Aucun(e) à notre connaissance.

#### 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.
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. 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.

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

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

Précautions individuelles	: 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. Empêcher l'épandage sur une vaste zone (p. ex., par confi-
---	---

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

nement ou par des barrières anti-huile).  
Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.  
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.

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

Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte.  
Pour les déversements importants, installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié. Nettoyer les substances résiduelles du déversement à l'aide d'un absorbant approprié.  
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 : Voir les mesures techniques à la rubrique CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE.

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

Conseils pour une manipulation sans danger : 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. 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 aires de stockage et les conteneurs : 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.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

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. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques.

Précautions pour le stockage : Pas de restrictions particulières pour le stockage en commun.

Température de stockage recommandée : < 46 °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

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane	138495-42-8	TWA	225 ppm 2.320 mg/m3	WEEL
		STEL	700 ppm 7.217 mg/m3	WEEL

#### Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	2072 mg/m3

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane				
	Travailleurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	2072 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1546 mg/m3
	Consommateurs	Ingestion	Long terme - effets systémiques	37 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Aigu - effets systémiques	1546 mg/m3

### Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane	Eau douce	0,0344 mg/l
	Eau douce - intermittent	0,106 mg/l
	Eau de mer	0,0034 mg/l
	Sédiment marin	0,175 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment d'eau douce	1,75 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,215 mg/kg poids sec (p.s.)

## 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:  
Lunettes de sécurité  
L'équipement doit être conforme à la norme EN SN 166

Protection des mains  
Matériel : Viton®  
Épaisseur du gant : 0,7 mm  
Temps d'utilisation : 120 min

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

		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	:	Si une ventilation locale par aspiration adéquate n'est pas disponible ou si l'évaluation de l'exposition démontre des expositions au-delà des lignes directrices recommandées, utiliser une protection respiratoire. L'équipement doit être conforme à la norme EN SN 14387
Filtre de type	:	Type protégeant des gaz organiques et des vapeurs à bas point d'ébullition (AX)

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

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

État physique	:	liquide
Couleur	:	incolore
Odeur	:	légère, d'éther
Seuil olfactif	:	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	:	-83,7 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	:	53,75 °C (1.013 hPa)
Inflammabilité (solide, gaz)	:	Non applicable
Inflammabilité (liquides)	:	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Limite d'inflammabilité supérieure Méthode: ASTM E681 Aucun(e).
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Limite d'inflammabilité inférieure Méthode: ASTM E681 Aucun(e).



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

---

Point d'éclair : Méthode: ASTM D 56, Coupelle fermée, Tag ne forme pas d'étincelles

Température d'auto-inflammation : Donnée non disponible

Température de décomposition : Donnée non disponible

pH : Donnée non disponible

Viscosité  
Viscosité, dynamique : 6,7 mPa.s (25 °C)

Viscosité, cinématique : Donnée non disponible

Solubilité(s)  
Hydrosolubilité : 0,126 g/l (20 °C)

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 2,7 (24 °C)

Pression de vapeur : 313 hPa (25 °C)

Densité : 1,60 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Densité de vapeur relative : 8,7

Caractéristiques de la particule  
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.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1 Réactivité

Non classé comme danger de réactivité.

#### 10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

#### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Aucun(e) à notre connaissance.

#### 10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

#### 10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Aucun(e).

#### 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  
Ingestion  
Contact avec les yeux

#### Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Toxicité aiguë par voie orale	: DL50 (Rat): > 5.000 mg/kg Méthode: OCDE ligne directrice 401
Toxicité aiguë par inhalation	: CL50 (Rat): 114,428 mg/l Durée d'exposition: 4 h Atmosphère de test: vapeur Méthode: OCDE ligne directrice 403

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Concentration sans effet nocif observé (Chien): 5000 ppm  
Atmosphère de test: gaz  
Méthode: Etude de sensibilisation cardiaque

Concentration minimale avec effet nocif observé (Chien): > 5000 ppm  
Atmosphère de test: gaz  
Méthode: Etude de sensibilisation cardiaque

Seuil de sensibilisation cardiaque (Chien): > 51.544 mg/m3  
Atmosphère de test: gaz  
Méthode: Etude de sensibilisation cardiaque

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Lapin): > 5.000 mg/kg  
Méthode: OCDE ligne directrice 402

### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Composants:

**Masse de réaction de:** (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 404
Résultat	: Pas d'irritation de la peau

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Composants:

**Masse de réaction de:** (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:

Espèce	: Lapin
Méthode	: OCDE ligne directrice 405
Résultat	: Pas d'irritation des 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:

**Masse de réaction de:** (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:

Type de Test	: Test de Buehler
--------------	-------------------

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Voies d'exposition	: Contact avec la peau
Espèce	: Cochon d'Inde
Méthode	: OCDE ligne directrice 406
Résultat	: négatif

Voies d'exposition	: Inhalation
Résultat	: négatif

### Mutagenicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

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 (vapeur) 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.
--	--

### Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Cancérogénicité - Evaluation	: Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme cancérogène
------------------------------	---

### Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Effets sur la fertilité	: Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction sur une génération Espèce: Rat Voie d'application: Inhalation (vapeur) Méthode: OCDE ligne directrice 415 Résultat: négatif
Incidences sur le développement du fœtus	: Type de Test: Étude de toxicité développementale prénatale (tératogénicité) Espèce: Rat Voie d'application: Inhalation (vapeur) Méthode: OCDE ligne directrice 414 Résultat: négatif
Toxicité pour la reproduction - Evaluation	: Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme toxique pour la reproduction

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

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Voies d'exposition	: Ingestion
Evaluation	: Aucun effet significativement dangereux pour la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 2000 mg/l/4h ou moins
Voies d'exposition	: Contact avec la peau
Evaluation	: Aucun effet significativement dangereux pour la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 2000 mg/l/4h ou moins
Voies d'exposition	: Inhalation (vapeur)
Evaluation	: Aucun effet significativement dangereux pour la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 20 mg/l/4h ou moins

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

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Voies d'exposition	: Inhalation (vapeur)
Evaluation	: Aucun effet significativement dangereux pour la santé n'a été observé chez les animaux à des concentrations de 1 mg/l/6h/d ou moins.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### Toxicité à dose répétée

#### Composants:

**Masse de réaction de:** (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:

Espèce	: Rat, mâle et femelle
NOAEL	: 15,463 mg/l
LOAEL	: 20,618 mg/l
Voie d'application	: Inhalation (vapeur)
Durée d'exposition	: 90 jours
Méthode	: OCDE ligne directrice 413

### Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Composants:

**Masse de réaction de:** (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:

|| Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

## 11.2 Informations sur les autres dangers

### 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.

### Expérience de l'exposition humaine

#### Produit:

Inhalation	: Symptômes: Les effets de l'inhalation de fortes concentrations de vapeurs peuvent inclure: Lassitude, Somnolence, Dépression du système nerveux central, Convulsions, Arythmie cardiaque  Symptômes: Les effets néfastes dus à l'inhalation répétée peuvent inclure, Dépression du système nerveux central
Contact avec la peau	: Symptômes: Le contact prolongé avec la peau peut dégraisser la peau et provoquer une dermatose.
Ingestion	: Symptômes: L'aspiration peut provoquer un oedème pulmonaire et une pneumonie.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1 Toxicité

##### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Toxicité pour les poissons	: CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 13 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: OCDE ligne directrice 203
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	: CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 10,6 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	: CE50 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): > 120 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201  NOEC (Scenedesmus capricornutum (algue d'eau douce)): 120 mg/l Durée d'exposition: 72 h Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	: NOEC: 1,72 mg/l Durée d'exposition: 21 jr Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie ) Méthode: OCDE Ligne directrice 211

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

##### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Biodégradabilité	: Résultat: Difficilement biodégradable. Méthode: OCDE ligne directrice 301D
------------------	---

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

##### Composants:

**Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane:**

Bioaccumulation	: Remarques: Une bioaccumulation est peu probable.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: log Pow: 2,4 (24 °C)

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### 12.4 Mobilité dans le sol

#### Produit:

Répartition entre les compar- : Koc: 217,78  
timents environnementaux

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

#### Produit:

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

#### **Potentiel de réchauffement planétaire**

Règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés

#### Produit:

Potentiel de réchauffement planétaire de 100 ans: 1.640

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit	: Éliminer 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. Ne pas jeter les déchets à l'égout.
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.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Sauf indication contraire : éliminer comme produit non utilisé.

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

#### 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

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

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

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

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

#### 14.4 Groupe d'emballage

ADN	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Cargo)	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Passager)	: Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

#### 14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

#### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

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

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

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### 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:  
Annexe 1.11 Substances liquides dangereuses

Masse de réaction de: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-décafluoropentane: Annexe 2.10 Fluides frigorigènes, Annexe 1.5 Substances stables dans l'air, 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

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, SR 814.81) 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.

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) : Non applicable

Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux 814.201)  
Classe de pollution de l'eau : Classe B

#### 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 : Vertrel™ 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.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

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

WEEL	:	Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
WEEL / STEL	:	Valeur limite à courte terme
WEEL / TWA	:	8-hr TWA

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 allemand 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 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
---	---	---

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

données de sécurité

des produits chimiques, <http://echa.europa.eu/>

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

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

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

## Annexe: Scénarios d'exposition

### Table des Matières

Numéro	Titre
ES1	Utilisation industrielle; (Re)conditionnement des substances et mélanges.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).
ES2	Utilisation industrielle; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion (SU12); Solvant.; Préparations et composés à base de polymères (PC32).
ES3	Utilisation industrielle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16).; Services de santé (SU20); Fluide porteur.; Agents dispersants d'aérosol.; Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1).; Lubrifiants, graisses et agents de décofrage (PC24).; Produits pharmaceutiques (PC29).; Semi-conducteurs (PC33).
ES4	utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Nettoyage.; Produits de lavage et de nettoyage (PC35).
ES5	utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Agents de transfert de chaleur.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).
ES6	Utilisation industrielle; Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport (SU17); Récupération du solvant.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### ES 1: Utilisation industrielle; (Re)conditionnement des substances et mélanges.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).

#### 1.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Industriel, Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges
<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation industrielle; (Re)conditionnement des substances et mélanges.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).

Environnement		
CS 1	(Re)conditionnement des substances et mélanges	ERC2
Travailleur		
CS 2	Systèmes clos, Transferts de matière	PROC1
CS 3	Systèmes clos, Transferts de matière, Maintenance de l'équipement	PROC2
CS 4	Transferts de matière, Etablissement spécialisé	PROC8b
CS 5	Opérations de mélangeage	PROC5
CS 6	(Re)conditionnement des substances et mélanges, Remplissage de fûts et de petits conditionnements	PROC9
CS 7	Activités de laboratoire	PROC15

#### 1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

##### 1.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation dans un mélange (ERC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Tonnage annuel du site	: 160 tonnes/année
Quantité journalière par site	: 3,2 tonnes/jour
Jours d'émissions	: 50
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utilisation dans les processus clos Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Aucune installation de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Aucun déchet par ce processus
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Facteur de dilution dans l'eau douce	: 10 au niveau local
Facteur de dilution dans l'eau de mer	: 100 au niveau local
<b>Fraction rejetée dans l'air par le procédé</b> Pire hypothèse 10 %	
<b>Fraction rejetée dans les eaux usées par le procédé</b> Pire hypothèse < 0,5 kg / jour	

**1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### 1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'extérieur

### 1.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 15 min/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'extérieur

### 1.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

#### Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Liquide

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 15 min/jour

#### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utilisation dans les processus clos

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 1.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

#### Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Liquide

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 4 h/jour

#### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ventilation par aspiration locale

Utilisation dans les processus clos

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 1.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

#### Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Liquide

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour

#### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Utiliser des hottes aspirantes à haute-performance.

Inhalation - efficacité minimale de 80 %

Utilisation dans les processus clos

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 1.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Formulation dans un mélange (ERC2)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Eau de mer	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sédiment d'eau douce	0,589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Sédiment marin	0,0589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sol agricole	0,0276 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,1
Prairie	0,0276 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,1

### 1.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 1.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	74 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,036

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 1.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	110 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,053

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 1.3.5. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	260 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,125

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 1.3.6. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	130 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,063

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 1.3.7. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	22 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,011

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



### Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

---

#### 1.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

**ES 2: Utilisation industrielle; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion (SU12); Solvant.; Préparations et composés à base de polymères (PC32).**

### 2.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Industriel, Solvant
<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation industrielle; Fabrication de produits en matières plastiques, y compris formulation et conversion (SU12); Solvant.; Préparations et composés à base de polymères (PC32).

Environnement		
<b>CS 1</b>	<b>Solvant</b>	ERC4
Travailleur		
<b>CS 2</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière</b>	PROC1
<b>CS 3</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière, Maintenance de l'équipement</b>	PROC2
<b>CS 4</b>	<b>Transferts de matière, Etablissement spécialisé</b>	PROC8b

### 2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

**2.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Tonnage annuel du site	: 30 tonnes/année
Quantité journalière par site	: 1,5 tonnes/jour
Jours d'émissions	: 20
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Aucune installation de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Aucun déchet par ce processus
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Facteur de dilution dans l'eau douce	: 10 au niveau local
Facteur de dilution dans l'eau de mer	: 100 au niveau local
<b>Fraction rejetée dans l'air par le procédé</b> Pire hypothèse 50 %	
<b>Fraction rejetée dans les eaux usées par le procédé</b> Pire hypothèse < 0,5 kg / jour	

**2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### 2.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 2.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 15 min/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 2.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Eau de mer	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sédiment d'eau douce	0,589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sédiment marin	0,0589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sol agricole	0,0258 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,1
Prairie	0,0258 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,1

#### 2.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

#### 2.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	110 mg/m <sup>3</sup>	0,053

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

			(ECETOC TRA Travailleur v2.0)	
--	--	--	----------------------------------	--

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 2.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (charge-ment/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,077

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 2.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

**ES 3: Utilisation industrielle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16).; Services de santé (SU20); Fluide porteur.; Agents dispersants d'aérosol.; Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1).; Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage (PC24).; Produits pharmaceutiques (PC29).; Semi-conducteurs (PC33).**

### 3.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Industriel, Fluide porteur, Agents dispersants d'aérosol
<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation industrielle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16).; Services de santé (SU20); Fluide porteur.; Agents dispersants d'aérosol.; Adhésifs, produits d'étanchéité (PC1).; Lubrifiants, graisses et agents de décoffrage (PC24).; Produits pharmaceutiques (PC29).; Semi-conducteurs (PC33).

Environnement		
<b>CS 1</b>	<b>Fluide porteur, Agents dispersants d'aérosol</b>	ERC4
Travailleur		
<b>CS 2</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière</b>	PROC1
<b>CS 3</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière, Maintenance de l'équipement</b>	PROC2
<b>CS 4</b>	<b>Transferts de matière, Etablissement spécialisé</b>	PROC8b
<b>CS 5</b>	<b>Immersion</b>	PROC13
<b>CS 6</b>	<b>Vaporisation</b>	PROC7

### 3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

**3.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Tonnage annuel du site	: 15 tonnes/année

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Quantité journalière par site	: 0,75 tonnes/jour
Jours d'émissions	: 20
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation dans les processus clos Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	
Utiliser des unités de récupération de la vapeur lorsque nécessaire. Condensation Air - efficacité minimale de 50 %	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Aucune installation de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Aucun déchet par ce processus
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Facteur de dilution dans l'eau douce : 10 au niveau local	
Facteur de dilution dans l'eau de mer : 100 au niveau local	
<b>Fraction rejetée dans l'air par le procédé</b> Pire hypothèse 50 %	
<b>Fraction rejetée dans les eaux usées par le procédé</b> Pire hypothèse < 0,5 kg / jour	

**3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>
Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 3.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>
Fréquence d'utilisation : Éviter d'utiliser le produit plus de 15 min/jour

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 3.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre la fréquence allant jusqu'à : 4 h/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Utilisation dans les processus clos
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Utiliser des hottes aspirantes à haute-performance. Inhalation - efficacité minimale de 95 %
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 3.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre la fréquence allant jusqu'à : 4 h/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
Utiliser des hottes aspirantes à haute-performance. Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 3.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Eau de mer	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sédiment d'eau douce	0,589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sédiment marin	0,0589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sol agricole	0,0129 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,06
Prairie	0,0129 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,06

#### 3.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en œuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
-------------------	--------------------	-------------------------	----------------------------	-----

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

par inhalation	systémique	Long-terme	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001
----------------	------------	------------	--	---------

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 3.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	110 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,053

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 3.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (charge-ment/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,077

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 3.3.5. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	80 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,039

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 3.3.6. Exposition des travailleurs : Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,077

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 3.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

**ES 4: utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Nettoyage.; Produits de lavage et de nettoyage (PC35).**

### 4.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Professionnel, Produit de nettoyage
<b>Titre succinct structuré</b>	: utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Nettoyage.; Produits de lavage et de nettoyage (PC35).

Environnement		
<b>CS 1</b>	<b>Produit de nettoyage</b>	ERC8a
Travailleur		
<b>CS 2</b>	<b>Produit de nettoyage</b>	PROC13

### 4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

**4.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle pour des utilisations à large dispersion	: 100 tonnes/année
Quantité journalière par site	: 0,05 kg / jour
Jours d'émissions	: 365
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utiliser des unités de récupération de la vapeur lorsque nécessaire.  
Condensation  
Air - efficacité minimale de 90 %

### Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées

Type de SEEU : Aucune installation de traitement des eaux usées

### Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)

Traitement des déchets : Aucun déchet par ce processus

### Autres conditions affectant l'exposition environnementale

Facteur de dilution dans l'eau douce : 10  
au niveau local

Facteur de dilution dans l'eau de mer : 100  
au niveau local

**Fraction rejetée dans l'air par le procédé**  
Région 27 kg / jour

**Fraction rejetée dans les eaux usées par le procédé**  
Région 22 kg / jour

### 4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

#### Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Liquide

#### Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Fréquence d'utilisation : Couvre la fréquence allant jusqu'à : 4 h/jour

#### Conditions et mesures techniques et organisationnelles

S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.  
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

Système de récupération de vapeur  
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible.  
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

#### Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 4.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8a)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,00275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Eau de mer	0,000275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Sédiment d'eau douce	0,0648 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,04
Sédiment marin	0,00648 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,04
Sol agricole	< 0,0000001 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	< 0,001
Prairie	< 0,0000001 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	< 0,001

#### 4.3.2. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,077

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 4.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

**ES 5: utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Agents de transfert de chaleur.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).**

### 5.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Professionnel, Agents de transfert de chaleur
<b>Titre succinct structuré</b>	: utilisation professionnelle; Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, équipements électriques (SU16); Agents de transfert de chaleur.; Fluides de transfert de chaleur (PC16).

Environnement		
<b>CS 1</b>	<b>Fluides de transfert de chaleur</b>	ERC9a, ESVOC SpERC 9.13b.v1
Travailleur		
<b>CS 2</b>	<b>Fluides de transfert de chaleur</b>	PROC20

### 5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

**5.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle pour des utilisations à large dispersion	: 15 tonnes/année
Quantité journalière par site	: 0,0021 kg / jour
Jours d'émissions	: 365
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	
Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, maintenir les récipients hermétiquement fermés.	
<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Aucune installation de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Récupération du solvant
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Facteur de dilution dans l'eau douce	: 10 au niveau local
Facteur de dilution dans l'eau de mer	: 100 au niveau local

### 5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits dispositifs (PROC20)

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Fréquence d'utilisation	: Couvre la fréquence allant jusqu'à : 4 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, maintenir les récipients hermétiquement fermés.	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 5.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 5.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur) (ERC9a) / ESVOc SpERC 9.13b.v1

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000148 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Eau de mer	< 0,0000016 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Sédiment d'eau douce	0,000348 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	< 0,001
Sédiment marin	0,0000369 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	< 0,001
Sol agricole	< 0,0000002 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	< 0,001
Prairie	0,000377 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,002

### 5.3.2. Exposition des travailleurs : Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits dispositifs (PROC20)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	320 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,154

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 5.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par  
le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

**ES 6: Utilisation industrielle; Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport (SU17); Récupération du solvant.**

### 6.1. Section titre

<b>Nom du scénario d'exposition</b>	: Industriel, Récupération de solvant
<b>Titre succinct structuré</b>	: Utilisation industrielle; Fabrication générale, p. ex. machines, équipements, véhicules, autres matériels de transport (SU17); Récupération du solvant.

Environnement		
<b>CS 1</b>	<b>Récupération de solvant</b>	ERC4
Travailleur		
<b>CS 2</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière</b>	PROC1
<b>CS 3</b>	<b>Systèmes clos, Transferts de matière, Maintenance de l'équipement</b>	PROC2
<b>CS 4</b>	<b>Transferts de matière, Etablissement spécialisé</b>	PROC8b

### 6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

**6.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)**

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité annuelle par site	: 15 tonnes/année
Quantité journalière par site	: 750 kg / jour
Jours d'émissions	: 20
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans l'air. Procédé conçu pour réduire au minimum les rejets dans les eaux usées.	



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

<b>Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées</b>	
Type de SEEU	: Aucune installation de traitement des eaux usées
<b>Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)</b>	
Traitement des déchets	: Aucun déchet par ce processus
<b>Autres conditions affectant l'exposition environnementale</b>	
Facteur de dilution dans l'eau douce	: 10 au niveau local
Facteur de dilution dans l'eau de mer	: 100 au niveau local
<b>Fraction rejetée dans l'air par le procédé</b> Pire hypothèse 50 %	
<b>Fraction rejetée dans les eaux usées par le procédé</b> Pire hypothèse < 0,5 kg / jour	

**6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)**

<b>Caractéristiques du produit (de l'article)</b>	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
<b>Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition</b>	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
<b>Conditions et mesures techniques et organisationnelles</b>	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
<b>Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs</b>	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

### 6.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 1 h/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

### 6.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Éviter d'utiliser le produit plus de 15 min/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Utilisation dans les processus clos	
S'assurer que les employés sont formés pour réduire les expositions dans toute la mesure du possible. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version 9.0      Date de révision: 13.09.2023      Numéro de la FDS: 1326682-00033      Date de dernière parution: 17.03.2023  
Date de la première version publiée: 27.02.2017

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

### 6.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

#### 6.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article) (ERC4)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Eau de mer	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sédiment d'eau douce	0,589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sédiment marin	0,0589 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,3
Sol agricole	0,0129 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,06
Prairie	0,0129 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA)	0,06

#### 6.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	< 0,001

#### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

#### 6.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	110 mg/m <sup>3</sup>	0,053

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 17.03.2023
9.0	13.09.2023	1326682-00033	Date de la première version publiée: 27.02.2017

			(ECETOC TRA Travailleur v2.0)	
--	--	--	----------------------------------	--

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 6.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (charge-ment/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,077

### Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition

Une exposition par la peau n'est pas considérée pertinente.

### 6.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).