

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial	:	Vertrel™ XF specialty fluid
SDS-Identcode	:	130000000559
Número de registo REACH	:	01-2119446695-28-0000
Nome da substância	:	Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano
No. de Index	:	602-100-00-5
No. CE	:	420-640-8

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	:	Embalagem, Formulação [mistura] de preparações e/ ou re-embalagem (excluindo ligas), Solvente, Solventes para aerossol, Agente de limpeza, Fluidos para transferência de calor, Recuperação do solvente
Restrições de utilização recomendadas	:	Não utilize ou revenda materiais Chemours™ em aplicações médicas que envolvam implantação no corpo humano ou contacto com fluídos internos ou tecidos do corpo humano, excepto se o acordado por escrito com o vendedor abranger tal utilização. Para mais informação, por favor contacte o seu representante Chemours.

#### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Holanda
Telefone	:	+31-(0)-78-630-1011
Telefax	:	+31-78-6163737
Endereço de correio electrónico da pessoa responsável por SDS	:	sds-support@chemours.com

#### 1.4 Número de telefone de emergência

+(351)-308801773 (CHEMTREC - Recomendado) ; +351 800 250 250 (CIAV Centro de Informação Anti-venenos Português)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 3	H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
---	---

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Advertências de perigo : H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**  
P273 Evitar a libertação para o ambiente.

#### Etiquetagem suplementar

|| Contém gases fluorados com efeito de estufa. (HFC-43-10 mee)

### 2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devida à redução do oxigénio disponível para a respiração.

O abuso ou uma inalação intencional podem causar a morte sem sintomas de aviso, devido aos efeitos cardíacos.

A evaporação rápida do produto pode causar congelamento.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1 Substâncias

Nome da substância : Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

No. CE : 420-640-8

### Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE	Concentração (%) w/w)	Factor-M, SCL, ATE
Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano	138495-42-8 420-640-8	>= 90 - <= 100	

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de emergência

- Protecção dos socorristas : Não são necessárias quaisquer medidas específicas de prevenção para prestadores de primeiros socorros.
- Em caso de inalação : Se for inalado, levar para o ar puro.  
Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
- Em caso de contacto com a pele : Lavar com água e sabão, como precaução.  
Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
- Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução.  
Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.
- Em caso de ingestão : Se engolido, NÃO provocar vômitos.  
Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.  
Enxagúe minuciosamente a boca com água.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sintomas : Pode causar arritmia cardíaca.

A inalação pode provocar os sintomas seguintes:  
Vertigem

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Devido a possíveis distúrbios do ritmo cardíaco, os medicamentos catecolaminas, tais como a epinefrina, que podem ser utilizados em situações de suporte de vida de emergência devem ser utilizados com cuidado especial.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### 5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção : Pulverização de água  
Espuma resistente ao álcool  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Substância química seca

Meios inadequados de extinção : Nenhum conhecido.

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : A exposição aos produtos da combustão pode se constituir num risco para a saúde.

Produtos de combustão perigosos : Ácido fluorídrico  
fluoreto de carbonilo  
Óxidos de carbono

#### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário. Usar equipamento de proteção individual.

Métodos específicos de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.  
Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.  
Se seguro, remover os recipientes não danificados da área de fogo.  
Evacuar a zona.

### SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

#### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Seguir indicação de manipulação segura (ver secção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver secção 8).

#### 6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Evitar a libertação para o ambiente.  
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.  
Prevenir a propagação numa áreas vastas (por exemplo por contenção ou barreiras de óleo).  
Conter e eliminar a água de lavagem contaminada.  
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Embeber com material absorvente inerte.  
Para grandes derramamentos, forneça barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se for possível bombear o material protegido, armazene o material recuperado num recipiente adequado. Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.  
Podem ser aplicados regulamentos locais ou nacionais às libertações e deve eliminar o material, assim como os materiais e os itens usados na limpeza. Deverá determinar que normas são aplicáveis.  
As secções 13 e 15 deste SDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

### 6.4 Remissão para outras secções

Ver secções: 7, 8, 11, 12 e 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de carácter técnico : Consulte as medidas de Engenharia na secção de CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL.

Ventilação local/total : Só utilizar com uma ventilação adequada.

Informação para um manuseamento seguro : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança, com base nos resultados da avaliação da exposição no local de trabalho  
Deve ter cuidado para prevenir vazamentos, resíduos e minimizar a libertação para o meio ambiente.

Medidas de higiene : Se a exposição a produtos químicos for provável durante o uso típico, forneça sistemas de limpeza para os olhos e chuveiros de segurança nas imediações do local de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não expor tambores ao calor direta ou a temperaturas acima de 46 °C (115 °F) para evitar a pressurização e possivelmente a distorção dos tambores. No caso de baldes/bidões de transporte com 5 ou mais galões, o material não deve ser vazado. Recomenda-se a utilização de uma bomba para a distribuição a partir de baldes/bidões de transporte com 5 ou mais galões, exceto no caso de recipientes mais pequenos em que possa ser utilizada uma ventilação adequada para controlar a exposição. Guardar dentro de contentores correctamente etiquetados. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0 Data de revisão: 13.09.2023 Número SDS: 1326728-00034 Data de última emissão: 27.06.2023 Data da primeira emissão: 27.02.2017

Recomendações para armazenagem conjunta : Sem produtos incompatíveis a serem especialmente mencionados.

Temperatura recomendada de armazenagem : < 46 °C

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : O produto possui uma vida útil indefinida quando armazenado corretamente.

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano	138495-42-8	TWA	225 ppm 2.320 mg/m <sup>3</sup>	WEEL
		STEL	700 ppm 7.217 mg/m <sup>3</sup>	WEEL

#### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	1546 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	37 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Agudo - efeitos sis-	1546 mg/m <sup>3</sup>

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

II			témicos	
----	--	--	---------	--

### Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano	Água doce	0,0344 mg/l
	Água doce - intermitente	0,106 mg/l
	Água do mar	0,0034 mg/l
	Sedimento marinho	0,175 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Sedimento de água doce	1,75 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	0,215 mg / kg de peso seco (d.w.)

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de planeamento

Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.  
Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

### Proteção individual

Protecção ocular/ facial : Vestir o equipamento individual de protecção seguinte:  
Óculos de segurança  
O equipamento deverá estar de acordo com NP EN 166

### Protecção das mãos

Material : Viton®  
Espessura das luvas : 0,7 mm  
Tempo de utilização : 120 min

Observações : O tipo das luvas protectoras contra produtos químicos devem ser seleccionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e especificamente para o local de trabalho. Aconselha-se acordar com o fabricante das luvas a resistência das luvas protectoras face a produtos químicos para aplicações específicas. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho. O tempo de penetração não é determinado pelo produto. Mudar de luvas regularmente!

Protecção do corpo e da pele : A pele deve ser lavada depois do contacto.

Protecção respiratória : Se a ventilação de exaustão local adequada não estiver disponível ou a avaliação da exposição demonstrar exposições fora das diretrizes recomendadas, use protecção respiratória. O equipamento deverá estar de acordo com NP EN 14387

Filtro tipo : Sob a forma de gás orgânico e vapor de baixo ponto de ebuli-

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

ção (AX)

### SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

#### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	líquido
Cor	:	incolor
Odor	:	suave, similar a éter
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto de fusão/ponto de con- gelação	:	-83,7 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	:	53,75 °C (1.013 hPa)
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Não aplicável
Inflamabilidade (líquidos)	:	Dados não disponíveis
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade su- perior	:	Limite de inflamabilidade superior Método: ASTM E681 Nenhum(a).
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade infe- rior	:	Limite de inflamabilidade inferior Método: ASTM E681 Nenhum(a).
Ponto de inflamação	:	Método: ASTM D 56, Vaso fechado (TAG) não inflamável
Temperatura de auto-ignição	:	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposi- ção	:	Dados não disponíveis
pH	:	Dados não disponíveis



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

---

### Viscosidade

Viscosidade, dinâmico : 6,7 mPa.s (25 °C)

Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis

### Solubilidade(s)

Hidrossolubilidade : 0,126 g/l (20 °C)

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 2,7 (24 °C)

Pressão de vapor : 313 hPa (25 °C)

Densidade : 1,60 g/cm³ (20 °C)

Densidade relativa do vapor : 8,7

### Caraterísticas da partícula

Tamanho da partícula : Não aplicável

## 9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo

Propriedades comburentes : A substância ou a mistura não está classificada como oxidante.

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

---

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Não classificado como uma reactividade perigosa.

### 10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Nenhum conhecido.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Nenhum conhecido.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Nenhum(a).

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhuns produtos de decomposição conhecidos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Informações sobre vias de exposição prováveis : Inalação  
Contacto com a pele  
Ingestão  
Contacto ocular

#### Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via inalatória : CL50 (Ratazana): 114,428 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de ensaio: vapor  
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Concentração sem efeitos desfavoráveis observados (Cão):  
5000 ppm  
Atmosfera de ensaio: gás  
Método: Estudos de sensibilização cardíaca

Concentração com mínimos efeitos desfavoráveis observados (Cão): > 5000 ppm  
Atmosfera de ensaio: gás  
Método: Estudos de sensibilização cardíaca

Limite limiar de sensibilização cardíaca (Cão): > 51.544 mg/m<sup>3</sup>  
Atmosfera de ensaio: gás  
Método: Estudos de sensibilização cardíaca

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Coelho): > 5.000 mg/kg  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### II

#### Corrosão/irritação cutânea

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Espécie	: Coelho
Método	: Directrizes do Teste OECD 404
Resultado	: Não provoca irritação da pele

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Espécie	: Coelho
Método	: Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	: Não irrita os olhos

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

##### Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

##### Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Tipo de Teste	: Buehler Test
Vias de exposição	: Contacto com a pele
Espécie	: Porquinho da Índia
Método	: Directrizes do Teste OECD 406
Resultado	: negativo

Vias de exposição	: Inalação
Resultado	: negativo

#### Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Genotoxicidade in vitro	: Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES)
-------------------------	--

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

	Método: Directrizes do Teste OECD 471 Resultado: negativo
	Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro Método: Directrizes do Teste OECD 476 Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	: Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Ratazana Via de aplicação: inalação (vapor) Método: Directrizes do Teste OECD 474 Resultado: negativo
Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação	: Peso da prova não suporta a classificação como um mutagénio de células germinais.

### Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Carcinogenicidade - Avaliação	: A suficiência de prova não suporta uma classificação de cancerígeno
-------------------------------	---

### Toxicidade reprodutiva

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Efeitos na fertilidade	: Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de reprodução de uma geração Espécie: Ratazana Via de aplicação: inalação (vapor) Método: Directrizes do Teste OECD 415 Resultado: negativo
Efeitos sobre o desenvolvimento do feto	: Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de desenvolvimento pré-natal (teratogenicidade) Espécie: Ratazana Via de aplicação: inalação (vapor) Método: Directrizes do Teste OECD 414 Resultado: negativo
Toxicidade reprodutiva - Avaliação	: A suficiência de prova não suporta uma classificação de toxicidade reprodutiva

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Vias de exposição	: Ingestão
Avaliação	: Não significativos efeitos sobre a saúde observados nos animais em concentrações de 2000 mg / kg de peso corporal ou menos

Vias de exposição	: Contacto com a pele
Avaliação	: Não significativos efeitos sobre a saúde observados nos animais em concentrações de 2000 mg / kg de peso corporal ou menos

Vias de exposição	: inalação (vapor)
Avaliação	: nenhuns efeitos significativos de saúde observados nos animais em concentrações de 20 mg/l/4h ou menos

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Vias de exposição	: inalação (vapor)
Avaliação	: nenhuns efeitos significativos para a saúde observados sobre os animais em concentrações de 1 mg/l/6h/d ou menos.

### Toxicidade por dose repetida

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Espécie	: Ratazana, macho e fêmea
NOAEL	: 15,463 mg/l
LOAEL	: 20,618 mg/l
Via de aplicação	: inalação (vapor)
Duração da exposição	: 90 Dias
Método	: Directrizes do Teste OECD 413

### Toxicidade por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

|| Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

## 11.2 Informações sobre outros perigos

### Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

### Experiência com a exposição do homem

#### Produto:

Inalação	: Sintomas: Os efeitos de respirar elevadas concentrações de vapor podem incluir:, Canção, Sonolência, Depressão do sistema nervoso central, Convulsões, Arritmia cardíaca
	Sintomas: Os efeitos adversos devidos a uma inalação repetida podem incluir, Depressão do sistema nervoso central
Contacto com a pele	: Sintomas: Contacto prolongado com a pele pode desencadear a pele e provocar dermatites.
Ingestão	: Sintomas: Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Toxicidade em peixes	: CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 13 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Directrizes do Teste OECD 203
Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia magna): 10,6 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Directrizes do Teste OECD 202
Toxicidade para às al-	: CE50 (Selenastrum capricornutum (alga verde)): > 120 mg/l

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

gas/plantas aquáticas	Duração da exposição: 72 h Método: Directrizes do Teste OECD 201
	NOEC (Scenedesmus capricornutum (alga em água-doce)): 120 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Directrizes do Teste OECD 201
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáti- cos (Toxicidade crónica)	: NOEC: 1,72 mg/l Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna Método: Directrizes do Teste OECD 211

### 12.2 Persistência e degradabilidade

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Biodegradabilidade	: Resultado: Não rapidamente biodegradável. Método: Directrizes do Teste OECD 301D
--------------------	---

### 12.3 Potencial de bioacumulação

#### Componentes:

**Mistura reacional de: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano; e (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano:**

Bioacumulação	: Observações: A bio-acumulação é improvável.
Coefficiente de partição: n- octanol/água	: log Pow: 2,4 (24 °C)

### 12.4 Mobilidade no solo

#### Produto:

Distribuição por comparti- mentos ambientais	: Koc: 217,78
---	---------------

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

#### Produto:

Avaliação	: A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persis- tentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.
-----------	---

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

#### Produto:

Avaliação	: A substância/mistura não contém componentes considerados
-----------	--

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

### 12.7 Outros efeitos adversos

#### Potencial de aquecimento global

Regulamento (UE) n.º 517/2014 relativo aos gases fluorados com efeito de estufa

#### Produto:

100 anos de possível aquecimento global: 1.640

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Produto                 | : | Eliminar de acordo com os regulamentos locais.<br>De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação.<br>Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades responsáveis pela destruição dos resíduos.<br>Não deitar os resíduos para o esgoto. |
| Embalagens contaminadas | : | Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.<br>Se não especificado de outra forma: Eliminar como produto não utilizado.   |

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU ou número de ID

- |      |   |                                       |
|------|---|---------------------------------------|
| ADN  | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| ADR  | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| RID  | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| IMDG | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| IATA | : | Não regulado como mercadoria perigosa |

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

- |     |   |                                       |
|-----|---|---------------------------------------|
| ADN | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| ADR | : | Não regulado como mercadoria perigosa |
| RID | : | Não regulado como mercadoria perigosa |



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**IMDG** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IATA** : Não regulado como mercadoria perigosa

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

**ADN** : Não regulado como mercadoria perigosa

**ADR** : Não regulado como mercadoria perigosa

**RID** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IMDG** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IATA** : Não regulado como mercadoria perigosa

### 14.4 Grupo de embalagem

**ADN** : Não regulado como mercadoria perigosa

**ADR** : Não regulado como mercadoria perigosa

**RID** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IMDG** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IATA (Navio de carga)** : Não regulado como mercadoria perigosa

**IATA (Passageiro)** : Não regulado como mercadoria perigosa

### 14.5 Perigos para o ambiente

Não regulado como mercadoria perigosa

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável

### 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Observações : Não aplicável ao produto tal como fornecido.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII)	: Condições de limitação para as seguintes entradas devem ser consideradas: Número na lista 3
---	--

	A(s) substância(s) ou mistura(s) são aqui enumeradas de acordo com a sua aparência no regulamento, independentemente da sua utilização/fim ou das condições da restrição. Consultar as condições do regulamento correspondente para determinar se uma entrada é ou não aplicável à colocação no mercado.
--	--

REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada	: Não aplicável
---	-----------------

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

preocupação candidatas a autorização (artigo 59).

Regulamentação (EC) No 1005/2009 sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio : Não aplicável

Regulamento (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulação) : Não aplicável

Regulamentação (EC) No 649/2012 do Parlamento europeu e o Conselho sobre a importação e exportação de produtos químicos perigosos : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV) : Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.  
Não aplicável

### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância.

## SECÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Vertrel™ e quaisquer logotipos associados são marcas comerciais ou possuem direitos contra cópia da The Chemours Company FC, LLC.  
Chemours™ e o logotipo Chemours são marcas comerciais da The Chemours Company.  
Antes de utilizar, leia a informação de segurança da Chemours.  
Para obter informações suplementares, contacte a agência local da Chemours ou os distribuidores da Chemours.

Os itens onde foram feitas alterações à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

### Texto completo das outras siglas

WEEL : Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)  
WEEL / STEL : Valores limite de exposição de curta duração  
WEEL / TWA : 8-hr TWA

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

### Informações adicionais

Fontes dos principais dados : Dados técnicos internos, dados de matéria-prima SDSs, resultados da pesquisa da OCDE e Chem Portal e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Os itens onde foram feitas alterações à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

A informação fornecida nesta Ficha de Dados de Segurança é a correcta, para o melhor do nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. A informação destina-se apenas como orientação para manusear, usar, processar, armazenar, transportar, eliminar e publicar e não deve ser considerada como uma garantia ou especificação de qualquer tipo de qualidade. A informação fornecida refere-se apenas ao material específico identificado no topo deste SDS e pode não ser válida, quando o material do SDS é usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, excepto se especificado no texto. Os utilizadores dos materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico em termos da forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material SDS no produto final do utilizador, se aplicável.

PT / PT

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

## Anexo: Cenários de exposição

### Índice

Número	Título
ES1	Utilização industrial; (Re)embalagem de substâncias e misturas.; Fluidos de transferência de calor (PC16).
ES2	Utilização industrial; Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação (SU12); Solvente.; Preparações e misturas de polímeros (PC32).
ES3	Utilização industrial; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16).; Serviços de saúde (SU20); Fluido de transporte.; Agentes propulsores de aerossóis.; Colas, vedantes (PC1).; Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção (PC24).; Produtos farmacêuticos (PC29).; Semicondutores (PC33).
ES4	uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Limpeza.; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).
ES5	uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Agentes de transferencia de calor.; Fluidos de transferência de calor (PC16).
ES6	Utilização industrial; Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte (SU17); Recuperação do solvente.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### ES 1: Utilização industrial; (Re)embalagem de substâncias e misturas.; Fluidos de transferência de calor (PC16).

#### 1.1. Secção de título

Nome do cenário de exposição	: Industrial, Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas
Título Abreviado Estruturado	: Utilização industrial; (Re)embalagem de substâncias e misturas.; Fluidos de transferência de calor (PC16).

Meio ambiente		
CC 1	(Re)embalagem de substâncias e misturas	ERC2
Trabalhador		
CC 2	Sistemas fechados, transferências de substâncias	PROC1
CC 3	Sistemas fechados, transferências de substâncias, Manutenção de equipamentos	PROC2
CC 4	transferências de substâncias, Instalações dedicadas	PROC8b
CC 5	Operações de mistura	PROC5
CC 6	(Re)embalagem de substâncias e misturas, Tambor e pequena embalagem de enchimento	PROC9
CC 7	Actividades de laboratório	PROC15

#### 1.2. Condições de utilização que afetam a exposição

##### 1.2.1. Controlo da exposição ambiental: Formulação numa mistura (ERC2)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Tonelagem anual do local	: 160 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 3,2 toneladas/dia
Dias de emissão	: 50
Condições e medidas técnicas e organizacionais	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar. Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Sem desperdício de processo
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100
<b>Fracção de libertação para o ar a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso 10 %	
<b>Fracção de libertação para as águas residuais a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso < 0,5 kg / dia	

**1.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)**

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no exterior

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 1.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no exterior

### 1.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 15 min/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no exterior
--	---	------------------------

### 1.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Características do produto (artigo)
Cobre concentrações até 100 %
Forma física do produto : Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição
Frequência de utilização : Cobre a utilização até 15 min/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais
Utilização em processo fechado
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 1.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Características do produto (artigo)
Cobre concentrações até 100 %
Forma física do produto : Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição
Frequência de utilização : Cobre a utilização até 4 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais
Ventilação local com exaustores
Utilização em processo fechado
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0 Data de revisão: 13.09.2023 Número SDS: 1326728-00034 Data de última emissão: 27.06.2023 Data da primeira emissão: 27.02.2017

utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.

### Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores

Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 1.2.7. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

#### Características do produto (artigo)

Cobre concentrações até 100 %

Forma física do produto : Líquido

#### Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição

Frequência de utilização : Cobre a utilização até 1 h/dia

#### Condições e medidas técnicas e organizacionais

Utilizar um capuz de alta proteção.  
Inalação - eficiência mínima de 80 %

Utilização em processo fechado

Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições.  
Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.

### Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores

Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 1.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 1.3.1. Liberação ambiental e exposição: Formulação numa mistura (ERC2)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Água do mar	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sedimento de água doce	0,589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0 Data de revisão: 13.09.2023 Número SDS: 1326728-00034 Data de última emissão: 27.06.2023 Data da primeira emissão: 27.02.2017

Sedimento marinho	0,0589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Solos agrícolas	0,0276 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,1
Pradaria	0,0276 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,1

### 1.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	< 0,001

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 1.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	74 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,036

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 1.3.4. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	110 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,053

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 1.3.5. Exposição do trabalhador: Mistura ou lotação em processos descontínuos (PROC5)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	260 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,125

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 1.3.6. Exposição do trabalhador: Transferência de substâncias ou mistura para pequenos contentores (linha de enchimento exclusiva, incluindo pesagem) (PROC9)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	130 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,063

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 1.3.7. Exposição do trabalhador: Utilização como reagente para uso laboratorial (PROC15)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	22 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,011

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

## 1.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 2: Utilização industrial; Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação (SU12); Solvente.; Preparações e misturas de polímeros (PC32).**

### 2.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Industrial, Solvente
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização industrial; Fabrico de produtos de plástico, incluindo a operação de mistura e transformação (SU12); Solvente.; Preparações e misturas de polímeros (PC32).

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Solvente</b>	ERC4
Trabalhador		
<b>CC 2</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias</b>	PROC1
<b>CC 3</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias, Manutenção de equipamentos</b>	PROC2
<b>CC 4</b>	<b>transferências de substâncias, Instalações dedicadas</b>	PROC8b

### 2.2. Condições de utilização que afetam a exposição

**2.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)**

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Tonelagem anual do local	: 30 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 1,5 toneladas/dia
Dias de emissão	: 20
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar. Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Sem desperdício de processo
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100
<b>Fracção de liberação para o ar a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso 50 %	
<b>Fracção de liberação para as águas residuais a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso < 0,5 kg / dia	

**2.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)**

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 2.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 2.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 15 min/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 2.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 2.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Água do mar	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sedimento de água doce	0,589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Sedimento marinho	0,0589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Solos agrícolas	0,0258 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,1
Pradaria	0,0258 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,1

#### 2.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	< 0,001

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

#### 2.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	110 mg/m <sup>3</sup>	0,053

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 2.3.4. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de ex- posição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,077

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 2.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 3: Utilização industrial; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16).; Serviços de saúde (SU20); Fluido de transporte.; Agentes propulsores de aerossóis.; Colas, vedantes (PC1).; Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção (PC24).; Produtos farmacêuticos (PC29).; Semicondutores (PC33).**

### 3.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Industrial, Fluido de transporte, Agentes propulsores de aerossóis
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização industrial; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16).; Serviços de saúde (SU20); Fluido de transporte.; Agentes propulsores de aerossóis.; Colas, vedantes (PC1).; Curtumes, corantes, produtos de acabamento, de impregnação e de manutenção (PC24).; Produtos farmacêuticos (PC29).; Semicondutores (PC33).

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Fluido de transporte, Agentes propulsores de aerossóis</b>	ERC4
Trabalhador		
<b>CC 2</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias</b>	PROC1
<b>CC 3</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias, Manutenção de equipamentos</b>	PROC2
<b>CC 4</b>	<b>transferências de substâncias, Instalações dedicadas</b>	PROC8b
<b>CC 5</b>	<b>Inclinação</b>	PROC13
<b>CC 6</b>	<b>Pulverização</b>	PROC7

### 3.2. Condições de utilização que afetam a exposição

**3.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)**

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Tonelagem anual do local	: 15 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 0,75 toneladas/dia
Dias de emissão	: 20
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar. Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	
Utilizar unidades de recuperação de vapor, quando necessário. Condensação Ar - eficiência mínima de 50 %	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Sem desperdício de processo
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100
<b>Fracção de liberação para o ar a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso 50 %	
<b>Fracção de liberação para as águas residuais a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso < 0,5 kg / dia	

**3.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)**

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilização em processo fechado
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 3.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

<b>Características do produto (artigo)</b>
Cobre concentrações até 100 %
Forma física do produto : Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>
Frequência de utilização : Cobre a utilização até 1 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>
Utilização em processo fechado
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 3.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

<b>Características do produto (artigo)</b>
Cobre concentrações até 100 %
Forma física do produto : Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Frequência de utilização	: Evitar utilizar o produto mais de 15 min/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 3.2.5. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre frequências até: 4 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Utilizar um capuz de alta proeza. Inalação - eficiência mínima de 95 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 3.2.6. Controlo da exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre frequências até: 4 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Utilizar um capuz de alta proeza. Inalação - eficiência mínima de 95 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 3.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 3.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Água do mar	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sedimento de água doce	0,589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Sedimento marinho	0,0589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Solos agrícolas	0,0129 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,06
Pradaria	0,0129 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,06

#### 3.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de ex-	Estimativa de	RCR
------------------	-----------------	------------------	---------------	-----

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0 Data de revisão: 13.09.2023 Número SDS: 1326728-00034 Data de última emissão: 27.06.2023 Data da primeira emissão: 27.02.2017

		posição	exposição	
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	< 0,001

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 3.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	110 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,053

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 3.3.4. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,077

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 3.3.5. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	80 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,039

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 3.3.6. Exposição do trabalhador: Pulverização industrial (PROC7)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,077

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 3.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 4: uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Limpeza.; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).**

### 4.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Profissional, Agente de limpeza
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Limpeza.; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).

<b>Meio ambiente</b>		
<b>CC 1</b>	<b>Agente de limpeza</b>	ERC8a
<b>Trabalhador</b>		
<b>CC 2</b>	<b>Agente de limpeza</b>	PROC13

### 4.2. Condições de utilização que afetam a exposição

**4.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)**

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade anual para utilizações de dispersão	: 100 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 0,05 kg / dia
Dias de emissão	: 365
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar. Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	
Utilizar unidades de recuperação de vapor, quando necessário. Condensação	



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Ar - eficiência mínima de 90 %	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Sem desperdício de processo
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100
<b>Fracção de liberação para o ar a partir do processo</b> Região 27 kg / dia	
<b>Fracção de liberação para as águas residuais a partir do processo</b> Região 22 kg / dia	

### 4.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre frequências até: 4 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Sistema de recuperação de vapor Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Inalação - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 4.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 4.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de auxiliares de processamento não-reativos (sem inclusão em/sobre artigos, em interiores) (ERC8a)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,00275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Água do mar	0,000275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Sedimento de água doce	0,0648 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,04
Sedimento marinho	0,00648 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,04
Solos agrícolas	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	< 0,001
Pradaria	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	< 0,001

#### 4.3.2. Exposição do trabalhador: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento (PROC13)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,077

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 4.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 5: uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Agentes de transferencia de calor.; Fluidos de transferência de calor (PC16).**

### 5.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Profissional, Agentes de transferencia de calor
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: uso profissional; Fabrico de equipamentos informáticos, produtos ópticos e electrónicos e equipamentos eléctricos (SU16); Agentes de transferencia de calor.; Fluidos de transferência de calor (PC16).

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Fluidos para transferência de calor</b>	ERC9a, ESVOC SpERC 9.13b.v1
Trabalhador		
<b>CC 2</b>	<b>Fluidos para transferência de calor</b>	PROC20

### 5.2. Condições de utilização que afetam a exposição

**5.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1**

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade anual para utilizações de dispersão	: 15 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 0,0021 kg / dia
Dias de emissão	: 365
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar.	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	
Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Recuperação do solvente
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100

### 5.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Utilização de fluidos funcionais em pequenos aparelhos (PROC20)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre frequências até: 4 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Quando não estiverem a ser utilizados, manter os recipientes hermeticamente fechados.	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 5.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 5.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada de fluidos funcionais (interiores) (ERC9a) / ESVOc SpERC 9.13b.v1

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
------------------	-------------------------	-----

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Água doce	0,0000148 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Água do mar	< 0,0000016 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Sedimento de água doce	0,000348 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	< 0,001
Sedimento marinho	0,0000369 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	< 0,001
Solos agrícolas	< 0,0000002 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	< 0,001
Pradaria	0,000377 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,002

### 5.3.2. Exposição do trabalhador: Utilização de fluidos funcionais em pequenos aparelhos (PROC20)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	320 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,154

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

### 5.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 6: Utilização industrial; Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte (SU17); Recuperação do solvente.**

### 6.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Industrial, Recuperação de solventes
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização industrial; Operações de fabricação não especificadas, por exemplo, de máquinas, equipamentos, veículos ou outros equipamentos de transporte (SU17); Recuperação do solvente.

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Recuperação de solventes</b>	ERC4
Trabalhador		
<b>CC 2</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias</b>	PROC1
<b>CC 3</b>	<b>Sistemas fechados, transferências de substâncias, Manutenção de equipamentos</b>	PROC2
<b>CC 4</b>	<b>transferências de substâncias, Instalações dedicadas</b>	PROC8b

### 6.2. Condições de utilização que afetam a exposição

**6.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)**

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade anual por local	: 15 toneladas/ano
Quantidade diária por local	: 750 kg / dia
Dias de emissão	: 20
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado Processo destinado a minimizar as emissões para o ar.	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais.	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Nenhuma planta de tratamento de esgoto
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Sem desperdício de processo
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Fator de diluição de água doce local	: 10
Fator de diluição de água do mar local	: 100
<b>Fracção de liberação para o ar a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso 50 %	
<b>Fracção de liberação para as águas residuais a partir do processo</b> Pressuposto de pior caso < 0,5 kg / dia	

**6.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)**

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326728-00034	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 6.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Cobre a utilização até 1 h/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior

### 6.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 100 %	
Forma física do produto	: Líquido
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Frequência de utilização	: Evitar utilizar o produto mais de 15 min/dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Utilização em processo fechado	
Assegurar-se que os operários são treinados para minimizar as exposições. Supervisão implementada para assegurar que as medidas de gestão de risco aplicadas estão a ser utilizadas corretamente e que as condições de funcionamento estão a ser seguidas.	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior

### 6.3. Estimativa da exposição e referência à sua fonte

#### 6.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização de auxiliares de processamento não-reativos em instalações industriais (sem inclusão em/sobre artigos) (ERC4)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Água do mar	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Sedimento de água doce	0,589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Sedimento marinho	0,0589 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,3
Solos agrícolas	0,0129 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,06
Pradaria	0,0129 mg/kg peso seco (ECETOC TRA)	0,06

#### 6.3.2. Exposição do trabalhador: Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes. (PROC1)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	< 0,001

#### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

#### 6.3.3. Exposição do trabalhador: Produção ou refinaria química em processo fechado contínuo com exposição controlada ocasional ou em processos com condições de confinamento equivalentes (PROC2)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	110 mg/m <sup>3</sup>	0,053

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo  
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878



## Vertrel™ XF specialty fluid

Versão 9.0      Data de revisão: 13.09.2023      Número SDS: 1326728-00034      Data de última emissão: 27.06.2023  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

#### 6.3.4. Exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (carga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de ex- posição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	sistémico	Longo prazo	160 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,077

### Informações adicionais sobre as estimativas de exposição

A exposição cutânea é considerada não relevante.

#### 6.4. Guia de orientação para o utilizador a jusante caso trabalhe dentro dos limites definidos pelo CE

Para informações suplementares, é favor contactar: [sds-support@chemours.com](mailto:sds-support@chemours.com).