

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

#### 1.1 Identificador do produto

Nome comercial : Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

SDS-Identcode : 130000051604

Identificador Único De Fórmula (UFI) : EPU5-8VKT-A4KD-9FJY

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

Utilização da substância ou mistura : Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas), Para mais informações consultar a Anexo - Cenário de exposição.

Restrições de utilização recomendadas : Unicamente para uma utilização industrial., Não utilizar este produto em aplicações de consumo por vaporização, excepto revestimentos à base de água, onde a concentração máxima da substância activa não ultrapassa 0,1 por cento do peso. 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	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)

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226: Líquido e vapor inflamáveis.
Toxicidade aguda, Categoria 1	H330: Mortal por inalação.
Irritação ocular, Categoria 2	H319: Provoca irritação ocular grave.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3	H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2	H373: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 1	H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### 2.2 Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :

H226	Líquido e vapor inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H330	Mortal por inalação.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência :

##### Prevenção:

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

##### Resposta:

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Con-

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

	tacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P314	Em caso de indisposição, consulte um médico.
P391	Recolher o produto derramado.

### Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio  
Propano-2-ol

### 2.3 Outros perigos

A substância/mistura contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB).

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.

Inalação de produtos de decomposição em alta concentração pode causar insuficiência respiratória (edema pulmonar).  
Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

#### Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio	Não atribuído 01-2119436357-36	Acute Tox. 1; H330 STOT RE 2; H373 (Fígado) Aquatic Chronic 1; H410  Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático): 10	>= 30 - < 50
Propano-2-ol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	>= 20 - < 30

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de emergência

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Recomendação geral                 | : Em caso de acidente, ou indisposição, consultar imediatamente o médico.<br>Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um médico.   |
| Protecção dos socorristas          | : Os prestados serviços de primeiros socorros devem prestar atenção ao equipamento de protecção, e usar o equipamento de protecção pessoal recomendada no caso existência de exposição potencial (ver secção 8). |
| Em caso de inalação                | : Se for inalado, levar para o ar puro.<br>Se não respirar, dar respiração artificial.<br>Se tiver dificuldades em respirar, dar oxigénio.<br>Chamar imediatamente um médico.                                    |
| Em caso de contacto com a pele     | : Em caso de contacto, lavar imediatamente a pele com muita água.<br>Retirar o fato e os sapatos contaminados.<br>Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.                              |
| Se entrar em contacto com os olhos | : Em caso de contacto, lavar imediatamente os olhos com muita água durante ao menos 15 minutos.<br>Se for possível de o fazer, retirar as lentes de contacto, se usar.<br>Consultar o médico.                    |
| Em caso de ingestão                | : Se engolido, NÃO provocar vômitos.<br>Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.<br>Enxagúe minuciosamente a boca com água.   |

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

- |          |   |
|----------|---|
| Sintomas | : A inalação pode provocar os sintomas seguintes:<br>Problemas respiratórios<br>Respiração superficial<br>Edema pulmonar<br>Tosse<br>Irritação<br><br>O contacto com os olhos pode provocar os sintomas seguintes<br>Lacrimação<br>Vermelhidão<br>Desconforto |
| Perigo   | : Provoca irritação ocular grave.   |

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Mortal por inalação.  
Pode provocar sonolência ou vertigens.  
Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

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

Tratamento : Trate sintomaticamente e com apoio.

## 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 : Jacto de água de grande volume

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : Não usar um fluxo de água sólido, pois pode espalhar o fogo.  
Flash back possível acima de uma distância considerável.  
Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.  
A exposição aos produtos da combustão pode se constituir num risco para a saúde.

Produtos de combustão perigosos : Ácido fluorídrico  
fluoreto de carbonilo  
componentes fluorinados potencialmente tóxicos  
partículas em aerossol  
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 : Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. 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.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

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

Precauções individuais : Evacuar o pessoal para áreas de segurança.  
Só o pessoal devidamente formado deve ter novamente acesso à área.  
Cortar todas as fontes de ignição.  
Seguir indicação de manipulação segura (ver secção 7) e recomendações para equipamento de protecção 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.

#### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas.  
Embeber com material absorvente inerte.  
Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água.  
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 : Se não existir ventilação suficiente, use ventilação de exaustão local.  
Utilizar equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

prova de explosão.

Informação para um manuseamento seguro : Não respirar névoas ou vapores.  
Não engolir.  
Evitar o contacto com os olhos.  
Evitar um contacto prolongado ou repetido com a pele.  
Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança, com base nos resultados da avaliação da exposição no local de trabalho  
Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas.  
Manter o recipiente bem fechado.  
Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.  
Deve ter cuidado para prevenir vazamentos, resíduos e minimizar a libertação para o meio ambiente.

Não respirar os produtos de decomposição.

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 : Guardar dentro de contentores correctamente etiquetados.  
Armazenar em local fechado à chave. Manter hermeticamente fechado. Guardar em lugar frio e bem arejado. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Recomendações para armazenagem conjunta : Não armazene com os seguintes tipos de produto:  
Agentes oxidantes fortes  
Substâncias e misturas auto-reactivas  
Peróxidos orgânicos  
Líquidos inflamáveis  
Sólidos inflamáveis  
Líquidos pirofóricos  
Sólidos pirofóricos  
Substâncias e misturas susceptíveis de auto-aquecimento  
Substâncias e misturas que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis  
Explosivos  
Gases  
Sustancias y mezclas extremadamente tóxicas.

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

Utilizações específicas : 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 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
Propano-2-ol	67-63-0	VLE-MP	200 ppm	PT OEL
Informações adicionais: Agente não classificável como carcinogénico no Homem.				
		VLE_CD	400 ppm	PT OEL
Informações adicionais: Agente não classificável como carcinogénico no Homem.				

##### Limites de exposição ocupacional de produtos de decomposição

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
Fluoreto de hidrogénio	7664-39-3	TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m³	2000/39/EC
Informações adicionais: Indicativo				
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m³	2000/39/EC
Informações adicionais: Indicativo				
		VLE-MP	0,5 ppm (Flúor)	PT OEL
Informações adicionais: Perigo de absorção cutânea				
		VLE-CE	2 ppm (Flúor)	PT OEL
Informações adicionais: Perigo de absorção cutânea				
		oito horas	1,8 ppm 1,5 mg/m³	PT DL 305/2007
		curta duração	3 ppm 2,5 mg/m³	PT DL 305/2007
Difluoreto carbonílico	353-50-4	VLE-MP	2 ppm	PT OEL
		VLE_CD	5 ppm	PT OEL
		oito horas	2,5 mg/m³ (Flúor)	PT DL 305/2007
		TWA	2,5 mg/m³ (Flúor)	2000/39/EC
Informações adicionais: Indicativo				
Dióxido de carbono	124-38-9	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m³	2006/15/EC
Informações adicionais: Indicativo				
		VLE-MP	5.000 ppm	PT OEL
		VLE_CD	30.000 ppm	PT OEL
		oito horas	5.000 ppm 9.000 mg/m³	PT DL 305/2007



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

monóxido de carbono	630-08-0	STEL	100 ppm 117 mg/m³	2017/164/EU
Informações adicionais: Indicativo				
		TWA	20 ppm 23 mg/m³	2017/164/EU
Informações adicionais: Indicativo				
		VLE-MP	25 ppm	PT OEL
		oito horas	20 ppm 23 mg/m³	PT DL 305/2007
		curta duração	100 ppm 117 mg/m³	PT DL 305/2007
		TWA	20 ppm 23 mg/m³	2004/37/EC
Informações adicionais: Agentes cancerígenos ou mutagénicos				
		STEL	100 ppm 117 mg/m³	2004/37/EC
Informações adicionais: Agentes cancerígenos ou mutagénicos				

### Limites profissionais biológicas de exposição

Nome da substância	No. CAS	Parâmetros de controlo	Tempo de amostra	Bases
Propano-2-ol	67-63-0	Acetona: 40 mg/l (Urina)	No final do turno e no final da semana de trabalho	PT NP1796

### 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
Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio	Trabalhadores	Inalação	Agudo - efeitos locais	0,3 mg/m³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	1,2 mg/kg bw/dia
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,042 mg/m³
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	0,24 mg/m³
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,6 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,0104 mg/m³
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,006 mg/kg bw/dia
Propano-2-ol	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	500 mg/m³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	888 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	89 mg/m³

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	319 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	26 mg/kg bw/dia

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

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio	Água doce	0,00093 mg/l
	Água do mar	0,000093 mg/l
	Utilização/libertação intermitente	0,0303 mg/l
	Sedimento de água doce	0,00493 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	1 mg / kg de peso seco (d.w.)
Propano-2-ol	Estação de Patamento de esgoto	100 mg/l
	Sedimento marinho	0,00049 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Água doce	140,9 mg/l
	Água do mar	140,9 mg/l
	Utilização/libertação intermitente	140,9 mg/l
	Estação de Patamento de esgoto	2251 mg/l
	Sedimento de água doce	552 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Sedimento marinho	552 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	28 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Oral (Intoxicação secundária)	160 mg/kg alimento

## 8.2 Controlo da exposição

### Medidas de planeamento

O processamento pode criar compostos perigosos (ver secção 10).

Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

Se não existir ventilação suficiente, use ventilação de exaustão local.

Utilizar equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

### Protecção 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 : borracha butílica

Pausa através do tempo : 480 min

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Espessura das luvas : 0,89 mm

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.

Protecção do corpo e da pele : Selecionar roupas de protecção apropriadas com base nos dados de resistência química e uma avaliação do potencial de exposição local.  
Vestir o equipamento individual de protecção seguinte:  
Se a avaliação demonstrar que existe risco de atmosferas explosivas ou combustão, use vestuário de protecção antiespuma retardador de chamas.  
O contacto com a pele deve ser evitado, usando roupa de protecção impermeável (luvas, aventais, botas, etc).

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 : Combinado sob a forma de particulados, gás/vapor ácido e vapor orgânico (AE-P)

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico : Líquido

Cor : claro, incolor, amarelo

Odor : alcoólico

Limiar olfativo : Dados não disponíveis

Ponto de fusão/ponto de congelamento : Dados não disponíveis

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição : 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

---

Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Não aplicável
Inflamabilidade (líquidos)	:	Ignitável (ver ponto de inflamação)
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior	:	Dados não disponíveis
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior	:	Dados não disponíveis
Ponto de inflamação	:	26 °C Método: Pensky-Martens vaso fechado
Temperatura de auto-ignição	:	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	> 200 °C
pH	:	7 - 8,5
Viscosidade Viscosidade, cinemático	:	Dados não disponíveis
Solubilidade(s) Hidrossolubilidade	:	solúvel
Coefficiente de partição: n-octanol/água	:	log Pow: 0,35 (para um componente desta mistura)
Pressão de vapor	:	13,79 hPa (20 °C) Solvente
Densidade	:	1,1 g/cm³
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis
Caraterísticas da partícula Tamanho da partícula	:	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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 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	:	Líquido e vapor inflamáveis. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Pode reagir com agentes oxidantes fortes. Serão formados produtos de decomposição perigosos a temperaturas elevadas.
-------------------	---	---

### 10.4 Condições a evitar

Condições a evitar	:	Calor, chamas e faíscas.
--------------------	---	--------------------------

### 10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Oxidantes
--------------------	---	-----------

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Decomposição térmica	:	Fluoreto de hidrogénio Difluoreto carbonílico Dióxido de carbono monóxido de carbono
----------------------	---	---

## 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
---	---	--

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Toxicidade aguda

Mortal por inalação.

#### Produto:

Toxicidade aguda por via oral	: DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg Observações: aom base em dados de materiais semelhantes
Toxicidade aguda por via inalatória	: Estimativa da toxicidade aguda (Ratazana): 0,005 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Opinião especializada Observações: aom base em dados de materiais semelhantes
Toxicidade aguda por via cutânea	: DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

#### Componentes:

##### **Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Toxicidade aguda por via oral	: DL50 (Ratazana): > 1.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 425 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade oral aguda
Toxicidade aguda por via inalatória	: Concentração letal aproximada (Ratazana): 0,047 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa
Toxicidade aguda por via cutânea	: DL50 (Ratazana): > 1.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

#### **Propano-2-ol:**

Toxicidade aguda por via oral	: DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	: CL50 (Ratazana): > 25 mg/l Duração da exposição: 6 h Atmosfera de ensaio: vapor
Toxicidade aguda por via cutânea	: DL50 (Coelho): > 5.000 mg/kg

### **Corrosão/irritação cutânea**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Componentes:

##### **Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

### Propano-2-ol:

Espécie : Coelho  
Resultado : Não provoca irritação da pele

### Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

### Componentes:

#### Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:

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

### Propano-2-ol:

Espécie : Coelho  
Resultado : Irritação nos olhos, revertendo dentro de 21 dias

### Sensibilização respiratória ou cutânea

#### Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

#### Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Componentes:

#### Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:

Tipo de Teste : Ensaio de gânglio linfático local (LLNA)  
Vias de exposição : Contacto com a pele  
Espécie : Rato  
Método : Directrizes do Teste OECD 429  
Resultado : negativo

### Propano-2-ol:

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

### Mutagenicidade em células germinativas

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Componentes:

#### **Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Genotoxicidade in vitro	:	Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES) Método: Directrizes do Teste OECD 471 Resultado: negativo
		Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro Método: Directrizes do Teste OECD 473 Resultado: negativo
Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação	:	Peso da prova não suporta a classificação como um mutagénio de células germinais.

#### **Propano-2-ol:**

Genotoxicidade in vitro	:	Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES) Resultado: negativo
		Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	:	Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Rato Via de aplicação: Injecção intraperitoneal Resultado: negativo

### **Carcinogenicidade**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Componentes:

#### **Propano-2-ol:**

Espécie	:	Ratazana
Via de aplicação	:	inalação (vapor)
Duração da exposição	:	104 semanas
Método	:	Directrizes do Teste OECD 451
Resultado	:	negativo

### **Toxicidade reprodutiva**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

### Componentes:

#### **Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Efeitos na fertilidade	:	Tipo de Teste: Teste de despistagem de toxidade de Reprodução/Desenvolvimento Espécie: Ratazana Via de aplicação: Ingestão
------------------------	---	--



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Método: Directrizes do Teste OECD 415  
Resultado: negativo  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Teste de despistagem de toxicidade de Reprodução/Desenvolvimento  
Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Ingestão  
Método: Directrizes do Teste OECD 414  
Resultado: negativo  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : A suficiência de prova não suporta uma classificação de toxicidade reprodutiva

### Propano-2-ol:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações  
Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Desenvolvimento embrionário/fetal  
Espécie: Ratazana  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

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

Pode provocar sonolência ou vertigens.

#### Componentes:

### Propano-2-ol:

Avaliação : Pode provocar sonolência ou vertigens.

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

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

#### Componentes:

### Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:

Vias de exposição : Ingestão  
Órgãos alvo : Fígado  
Avaliação : Demonstra produzir efeitos de saúde significantes em animais a concentrações de >10 até 100 mg/kg pc.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Toxicidade por dose repetida

#### Componentes:

#### **Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Espécie	: Ratazana, macho e fêmea
LOAEL	: 3,6 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 90 Dias
Método	: Directrizes do Teste OECD 408
Observações	: aom base em dados de materiais semelhantes

Espécie	: Ratazana, macho
NOAEL	: 100 mg/kg
LOAEL	: 1.000 mg/kg
Via de aplicação	: Contacto com a pele
Duração da exposição	: 28 Dias
Método	: Directrizes do Teste OECD 410
Observações	: aom base em dados de materiais semelhantes

#### **Propano-2-ol:**

Espécie	: Ratazana
NOAEL	: 12,5 mg/l
Via de aplicação	: inalação (vapor)
Duração da exposição	: 104 Sems.

### Toxicidade por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

## 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	: Órgãos alvo: Pulmões Sintomas: Irritação, Respiração superficial, Os sintomas podem ser retardados.
Contacto com os olhos	: Sintomas: Irritação, Desconforto, Visão desfocada
Ingestão	: Sintomas: Respiração superficial, Taquipneia, Febre, Sono-

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

lência

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

#### 12.1 Toxicidade

##### Componentes:

**Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Toxicidade em peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 36,4 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 203  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 3,24 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 202  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 22,44 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 22,44 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Método: Directrizes do Teste OECD 201  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica) : NOEC: 0,88 mg/l  
Duração da exposição: 90 d  
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
Método: Directrizes do Teste OECD 210  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 0,0093 mg/l  
Duração da exposição: 21 d  
Espécie: Daphnia magna  
Método: Directrizes do Teste OECD 211  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático) : 10

##### **Propano-2-ol:**

Toxicidade em peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 9.640 mg/l  
Duração da exposição: 96 h

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Daphnia magna): > 10.000 mg/l  
Duração da exposição: 24 h

Toxicidade para os micro-organismos : CE50 (Pseudomonas putida): > 1.050 mg/l  
Duração da exposição: 16 h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

#### Componentes:

##### **Massa de reação da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Biodegradabilidade : Resultado: Não rapidamente biodegradável.  
Método: Directrizes do Teste OECD 301D  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

##### **Propano-2-ol:**

Biodegradabilidade : Resultado: rapidamente degradável

BOD/COD : BOD: 1,19 (CBO5)  
COD: 2,23  
BOD/COD: 53 %

### 12.3 Potencial de bioacumulação

#### Componentes:

##### **Massa de reação da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Bioacumulação : Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
Factor de bioconcentração (BCF): 4  
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

##### **Propano-2-ol:**

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 0,05

### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

#### Produto:

Avaliação : A substância/mistura contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### Componentes:

**Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Avaliação : Substância PBT  
Substância vPvB

### 12.6 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.

### 12.7 Outros efeitos adversos

#### Componentes:

**Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio:**

Informações ecológicas adicionais : As informações dadas estão baseadas nos componentes e na ecotoxicidade de produtos similares.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Eliminar de acordo com os regulamentos locais.  
De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação.  
Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades responsáveis pela destruição dos resíduos.  
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.  
Recipientes vazios retêm resíduos e podem ser perigosos.  
Não pressurizar, cortar, soldar, perfurar ou expor estes recipientes ao calor, chamas, faíscas ou outras fontes de ignição.  
Podem explodir e causar ferimentos e/ou morte.  
Se não especificado de outra forma: Eliminar como produto não utilizado.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### 14.1 Número ONU ou número de ID

ADN	:	UN 1993
ADR	:	UN 1993
RID	:	UN 1993
IMDG	:	UN 1993
IATA	:	UN 1993

#### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN	:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (Propano-2-ol)
ADR	:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (Propano-2-ol)
RID	:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (Propano-2-ol)
IMDG	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, am- monium salts)
IATA	:	Flammable liquid, n.o.s. (Propan-2-ol)

#### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

	Classe	Riscos subsidiários
ADN	:	3
ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

#### 14.4 Grupo de embalagem

ADN		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30
Rótulos	:	3
ADR		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	F1
Número de identificação de perigo	:	30

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Rótulos : 3  
Código de restrição de utilização do túnel : (D/E)

### RID

Grupo de embalagem : III  
Código de classificação : F1  
Número de identificação de perigo : 30  
Rótulos : 3

### IMDG

Grupo de embalagem : III  
Rótulos : 3  
EmS Código : F-E, S-E

### IATA (Navio de carga)

Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 366  
Instrução de embalagem (LQ) : Y344  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Flammable Liquids

### IATA (Passageiro)

Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 355  
Instrução de embalagem (LQ) : Y344  
Grupo de embalagem : III  
Rótulos : Flammable Liquids

## 14.5 Perigos para o ambiente

### ADN

Perigoso para o Ambiente : sim

### ADR

Perigoso para o Ambiente : sim

### RID

Perigoso para o Ambiente : sim

### IMDG

Poluente marinho : sim

## 14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

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

Observações : Não aplicável ao produto tal como fornecido.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 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

Número na lista 65: Hidrogenorto-  
fosfato de diamónio, Dihidrogeno-  
fosfato de amónio

Número na lista 75: Se pretende  
utilizar este produto como tinta para  
tatuagem, por favor contate o seu  
fornecedor.

A(s) substância(s) ou mistura(s) são  
aqui enumeradas de acordo com a  
sua aparência no regulamento, in-  
dependentemente da sua utiliza-  
ção/fim ou das condições da restri-  
ção. 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 preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Não aplicável

Regulamentação (EC) No 2024/590 sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio : Não aplicável

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

Regulamentação (UE) 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.

		Quantidade 1	Quantidade 2
H1	TOXICIDADE AGUDA	5 t	20 t
E1	PERIGOS PARA O	100 t	200 t



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### AMBIENTE

P5c	LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS	5.000 t	50.000 t
-----	----------------------	---------	----------

#### Outro regulamentação:

Tenha a atenção à Directiva 94/33/EC relativa à protecção de jovens no trabalho ou regulamentos nacionais mais rigorosos, quando aplicável.

### 15.2 Avaliação da segurança química

Uma Avaliação de Segurança de Produtos Químicos não foi executada.

## SECÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Capstone™ 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 Demonstrações -H

H225	: Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319	: Provoca irritação ocular grave.
H330	: Mortal por inalação.
H336	: Pode provocar sonolência ou vertigens.
H373	: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410	: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

#### Texto completo das outras siglas

Acute Tox.	: Toxicidade aguda
Aquatic Chronic	: Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Eye Irrit.	: Irritação ocular
Flam. Liq.	: Líquidos inflamáveis
STOT RE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
STOT SE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
2000/39/EC	: Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
2004/37/EC	: Directiva 2004/37/CE relativa à protecção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

2006/15/EC	:	Valores limite de exposição profissional indicativos
2017/164/EU	:	Europa. Diretiva 2017/164/UE da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos
PT DL 305/2007	:	Valores limites de exposição profissional indicativos
PT NP1796	:	Norma Portuguesa 1796 - Índices biológicos de exposição
PT OEL	:	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
2000/39/EC / TWA	:	Valores limite - oito horas
2000/39/EC / STEL	:	Limite de exposição de curta duração
2004/37/EC / STEL	:	Valores limite de exposição de curta duração
2004/37/EC / TWA	:	média ponderada no tempo
2006/15/EC / TWA	:	Valores limite - oito horas
2017/164/EU / STEL	:	Valores limite de exposição de curta duração
2017/164/EU / TWA	:	Valores limite - oito horas
PT DL 305/2007 / oito horas	:	Valores limite oito horas
PT DL 305/2007 / curta duração	:	Valores limite curta duração
PT OEL / VLE-MP	:	Valor limite de exposição-media ponderada
PT OEL / VLE_CD	:	Valor limite de exposição - curta duração
PT OEL / VLE-CE	:	Valor limite de exposição - concentração máxima

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-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 Decom-

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

posição 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 utilizados na elaboração da ficha : 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/>

### Classificação da mistura:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 1	H330
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 1	H410

### Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação  
Pareceres de peritos e ponderação da suficiência da prova.  
Método de cálculo  
Método de cálculo  
Método de cálculo  
Método de cálculo

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

## Anexo: Cenários de exposição

### Índice

Número	Título
ES1	Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Grande utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).
ES2	Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Pequeno utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).
ES3	uso profissional; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.
ES4	Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.
ES5	Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento; Período de vida útil do artigo.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a); Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 1: Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Grande utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).**

### 1.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas, Grande utilizador
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Grande utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).

Meio ambiente		
CC 1	Formulação e (re) embalagem de substâncias e misturas, Grande escala ERC2	
Trabalhador		
CC 2	transferências de substâncias	PROC8b
CC 3	processamento por lotes, Operações de mistura	PROC5
CC 4	transferências de substâncias	PROC9
CC 5	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 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Proporção de utilização anual (toneladas/ano)	: 7,875 tonelada(s)/ano
Tonelagem máxima diária no sítio	: 262,5 kg / dia

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

(kg/dia)	
Fracção da tonelagem da UE utiliza- da na região	: 1
Fracção Regional da tonelagem utilizada localmente	: 1
Tipo de libertação	: Libertação contínua.
Dias de emissão	: 30
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais. Processo destinado a minimizar as emissões para o solo. Processo destinado a minimizar as emissões para o ar.	
Recuperação e reutilização de enxaguamento de contentores, recipientes e equipamento para eliminação da libertação de substâncias para águas residuais.	
<b>Quantidade limite de libertação para as águas residuais para (kg/dia):</b> 1,3 kg / dia Pressuposto de pior caso	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tratamento de lamas em ETAR	: Proibida a aplicação das lamas residuais no solo
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Incineração de resíduos perigosos
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Caudal de receção de águas de superfície	: 1.512.000 m3/d

### 1.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência da substância ou mistura (car-ga/descarga) em instalações exclusivas (PROC8b)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Quantidade por Dia	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 15 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
<b>Velocidade de transferência de massa</b> Modelo ART utilizado. < 100 l/min	
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Tamanho	: 300 m³
Temperatura	: 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

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

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Dia	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural Garantir que a distância do trabalhador à tarefa é superior a 1 m.
Contenção média com o reservatório receptor acoplado ou selado ao reservatório fonte para prevenir o contacto directo com o produto.
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>
Partes do corpo expostas : As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores : Utilização no interior
Tamanho : 300 m³
Temperatura : 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.

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

<b>Características do produto (artigo)</b>
Cobre concentrações até 7 %
Forma física do produto : Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>
Quantidade por Dia : 262,5 kg / dia
Frequência de utilização : Cobre a exposição até 240 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural
Contenção reduzida por tampas soltas nos reservatórios. Inalação - eficiência mínima de 90 %



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

<b>Velocidade de transferência de massa</b> Modelo ART utilizado. < 1.000 l/min	
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Tamanho	: 300 m³
Temperatura	: 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

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

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Dia	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Carga submersa.	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
<b>Velocidade de transferência de massa</b> Modelo ART utilizado. < 0,1 l/min	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Tamanho	: 30 m <sup>3</sup>
Temperatura	: 25 °C
Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

### 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	0,000811 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Água do mar	0,0000613 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,7
Sedimento de água doce	0,0043 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Sedimento marinho	0,000325 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,7
Solos agrícolas	< 0,0000018 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Pradaria	< 0,0000018 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Estação de tratamento de águas residuais	0,613 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,006

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 1.3.2. 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	Local	Curto prazo	< 0,009 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,03
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,003 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,009
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,003 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,1
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,24 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,2

### 1.3.3. 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	Local	Curto prazo	0,004 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,01
por inalação	Local	Longo prazo	0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,004
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,48 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,4

### 1.3.4. 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	Local	Curto prazo	< 0,027 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,1
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,007 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,03
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,007 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,2
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,048 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 1.3.5. 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	Local	Curto prazo	< 0,004 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,01
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,004
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,02
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,012 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01

### 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 2: Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Pequeno utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).**

### 2.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas, Pequeno utilizador
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização industrial; Formulação [mistura] de preparações e/ou reembalagem (SU10); Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas); Pequeno utilizador.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).; Produtos de lavagem e de limpeza (PC35).

Meio ambiente		
CC 1	Formulação e (re) embalagem de substâncias e misturas, pequena escala	ERC2
Trabalhador		
CC 2	transferências de substâncias	PROC8b
CC 3	processamento por lotes, Operações de mistura	PROC5
CC 4	transferências de substâncias	PROC9
CC 5	Actividades de laboratório	PROC15

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

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

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Proporção de utilização anual (toneladas/ano)	: 5,2 tonelada(s)/ano

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Tonelagem máxima diária no sítio (kg/dia)	: 3,48 kg / dia
Fracção da tonelagem da UE utilizada na região	: 0,1
Fracção Regional da tonelagem utilizada localmente	: 0,067
Tipo de libertação	: Libertação intermitente
Dias de emissão	: 10
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Processo destinado a minimizar as emissões para as águas residuais. Processo destinado a minimizar as emissões para o solo. Processo destinado a minimizar as emissões para o ar.	
Recuperação e reutilização de enxaguamento de contentores, recipientes e equipamento para eliminação da libertação de substâncias para águas residuais.	
<b>Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais</b>	
Tipo de ETAR	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tratamento de lamas em ETAR	: Proibida a aplicação das lamas residuais no solo
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Incineração de resíduos perigosos
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Caudal de receção de águas de superfície	: 18.000 m3/d

### 2.2.2. 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 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Dia	: 10,5 kg / dia

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
<b>Velocidade de transferência de massa</b> Modelo ART utilizado. < 1 l/min	
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "forma- ção de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exterio- res	: Utilização no interior
Tamanho	: 30 m³
Temperatura	: 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

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

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 35 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Dia	: 10,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas.	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Boa ventilação natural Garantir que a distância do trabalhador à tarefa é superior a 1 m.	
Contenção reduzida por tampas soltas nos reservatórios.	
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>	
Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS. Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Tamanho	: 30 m <sup>3</sup>
Temperatura	: 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

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

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 7 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Dia	: 10,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural Garantir que a distância do trabalhador à tarefa é superior a 1 m.	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
<b>Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde</b>	



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".  
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.  
Dérmica - eficiência mínima de 90 %

### Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores

Partes do corpo expostas	:	As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	:	Utilização no interior
Tamanho	:	100 m³
Temperatura	:	25 °C

### Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam

Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.

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

#### Características do produto (artigo)

Cobre concentrações até 35 %

Forma física do produto	:	Líquido Não volátil
-------------------------	---	------------------------

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

Quantidade por Dia	:	10,5 kg / dia
Frequência de utilização	:	Cobre a exposição até 15 minutos / dia

#### Condições e medidas técnicas e organizacionais

Inspecção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas.  
Boa ventilação natural

Contacto reduzido entre o produto e o ar

Carga submersa.

#### Velocidade de transferência de massa

Modelo ART utilizado. < 0,1 l/min

#### Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".  
Para mais especificações, consulte a secção 8 da FDS.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Dérmica - eficiência mínima de 90 %	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos
Utilização em interiores ou exteriores	: Utilização no interior
Tamanho	: 30 m³
Temperatura	: 25 °C
<b>Recomendações adicionais de boas práticas. As obrigações nos termos do n.º 4 do artigo 37.º do REACH não se aplicam</b>	
Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.	

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

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

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,000814 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Água do mar	0,0000814 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Sedimento de água doce	0,00432 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Sedimento marinho	0,000432 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,9
Solos agrícolas	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Pradaria	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Estação de tratamento de águas residuais	0,00814 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001

#### 2.3.2. 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	Local	Curto prazo	< 0,012 mg/m³ (ART v1.5)	0,04

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

por inalação	Local	Longo prazo	< 0,003 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,01
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,003 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,07
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,24 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,20

### 2.3.3. 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	Local	Curto prazo	< 0,033 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,1
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,009 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,03
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,009 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,19
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,48 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,4

### 2.3.4. 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	Local	Curto prazo	< 0,003 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,007
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,002
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,01
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,048 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,04

### 2.3.5. 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	Local	Curto prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,003

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,001
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m <sup>3</sup> (ART v1.5)	0,01
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,012 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,01

### 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### ES 3: uso profissional; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.

#### 3.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: uso profissional, Produto de revestimento
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: uso profissional; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Profissional, Produto de revestimento</b>	ERC8f
Trabalhador		
<b>CC 2</b>	<b>transferências de substâncias, Instalações não dedicadas</b>	PROC8a
<b>CC 3</b>	<b>Rolante, escovagem</b>	PROC10
<b>CC 4</b>	<b>Pulverização</b>	PROC11

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

##### 3.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 0,1 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade anual para utilizações de dispersão	: 13 toneladas/ano
Tipo de libertação	: Libertação contínua.
Dias de emissão	: 365
Condições e medidas relacionadas com a estação de tratamento de águas residuais	
Tipo de ETAR	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Tratamento de lamas em ETAR	: Aplicação controlada de lamas residuais no solo agrícola
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)	
Tratamento do resíduo	: Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais. Aterro
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
Caudal de receção de águas de superfície	: 18.000 m3/d

### 3.2.2. Controlo da exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 0,1 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade por Utilização	: 0,05 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 15 minutos / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 5 dias por semana
Caudal de aplicação baixo (0,03 - 0,3 l/minuto)	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Isento de formação significativa de pulverizações ou salpicos Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).	
Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos Corpo
Utilização em interiores ou exteriores	: Abrange a utilização em interiores e exteriores.

### 3.2.3. Controlo da exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 0,1 %	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Utilização	: 0,05 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobrir a exposição até 8 horas / dia
Frequência de utilização	: Cobrir a exposição até 5 dias por semana
Caudal de aplicação baixo (0,03 - 0,3 l/minuto)	
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Isento de formação significativa de pulverizações ou salpicos Utilizar trinchas e rolos de pegadas compridas. Aplicação descendente Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	
Partes do corpo expostas	: As duas mãos Corpo
Utilização em interiores ou exteriores	: Abrange a utilização em interiores e exteriores.

### 3.2.4. Controlo da exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Cobre concentrações até 0,1 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Utilização	: 0,05 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobrir a exposição até 8 horas / dia
Frequência de utilização	: Cobrir a exposição até 5 dias por semana
Caudal de aplicação baixo (0,03 - 0,3 l/minuto)	
<b>Condições e medidas técnicas e organizacionais</b>	
Proporcionar um bom padrão de ventilação geral (não menos que 3 a 5 mudanças de ar por hora).	
<b>Outras condições que afetem a exposição dos trabalhadores</b>	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Partes do corpo expostas	: As duas mãos Corpo
Utilização em interiores ou exteriores	: Abrange a utilização em interiores e exteriores.

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

#### 3.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	< 0,0000047 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,005
Água do mar	< 0,0000005 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,005
Sedimento de água doce	0,0000647 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,013
Sedimento marinho	0,0000064 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,013
Solos agrícolas	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Estação de tratamento de águas residuais	0,0000379 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001

#### 3.3.2. Exposição do trabalhador: Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações não destinadas a esse fim (PROC8a)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,01 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,008

#### 3.3.3. Exposição do trabalhador: Aplicação ao rolo ou à trincha (PROC10)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,03 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,025



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

### 3.3.4. Exposição do trabalhador: Projeção convencional em aplicações não industriais (PROC11)

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	Local	Curto prazo	0,02 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,07
por inalação	Local	Longo prazo	0,005 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,005 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,1
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,01 mg/kg bw/dia (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,008

### 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

### ES 4: Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.

#### 4.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Utilização pelo consumidor, Produto de revestimento
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento.

Meio ambiente		
<b>CC 1</b>	<b>Utilização pelo consumidor, Produto de revestimento</b>	ERC8f
Consumidor		
<b>CC 2</b>	<b>Consumidor, Rolante, escovagem, Pulverização</b>	PC9a, PC15, AC4

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

##### 4.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 0,1 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade por Utilização	: 13 toneladas/ano
Tipo de libertação	: Libertação contínua.
Dias de emissão	: 365
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)	
Tratamento do resíduo	: Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais. Aterro
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
Caudal de receção de águas de super-	: 18.000 m3/d

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

fície
Utilização em interiores ou exteriores : Abrange a utilização em interiores e exteriores.

### 4.2.2. Controlo da exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) / Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15) Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4)

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 0,1 %	
Forma física do produto	: Líquido Não volátil
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidades utilizadas	: 3000 g/episódio
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 2 evento(s)/ano
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 0,42 horas / dia
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	
Não ingerir. Em caso de ingestão procurar uma assistência médica imediata. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Manter longe do alcance das crianças.	
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
Partes do corpo expostas	: Pressupõe que o potencial contacto com a pele está limitado às mãos.
Utilização em interiores ou exteriores	: Abrange a utilização em interiores e exteriores.
Tamanho	: 34 m³
Taxa de ventilação	: 1,5

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

#### 4.3.1. Liberação ambiental e exposição: Utilização generalizada levando a inclusão em/sobre artigos (exteriores) (ERC8f)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	< 0,0000047 mg/l (ECETOC TRA	0,005

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

	Ambiente v2.0)	
Água do mar	< 0,0000005 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,005
Sedimento de água doce	0,0000647 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,013
Sedimento marinho	0,0000064 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,013
Solos agrícolas	< 0,0000001 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Estação de tratamento de águas residuais	0,0000379 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001

**4.3.2. Exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) / Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15) Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4)**

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
por inalação	Local	Curto prazo	0,016 mg/m <sup>3</sup> (ConsExpo)	0,2
por inalação	Local	Longo prazo	0,005 mg/m <sup>3</sup> (ConsExpo)	0,05
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,005 mg/m <sup>3</sup> (ConsExpo)	0,5
dérmico	sistémico	Longo prazo	0,022 mg/kg bw/dia (ConsExpo)	0,04

## 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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 25.11.2024
12.1	10.02.2025	1336782-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

**ES 5: Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento; Período de vida útil do artigo.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a); Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).**

### 5.1. Secção de título

<b>Nome do cenário de exposição</b>	: Utilização pelo consumidor, Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo
<b>Título Abreviado Estruturado</b>	: Utilização pelo consumidor; Indústria da construção (SU19); Produto de revestimento; Período de vida útil do artigo.; Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a); Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4).; Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15).
<b>Meio ambiente</b>	
<b>CC 1</b>	<b>Consumidor, Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo</b> ERC10a
<b>Consumidor</b>	
<b>CC 2</b>	<b>Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo</b> PC9a, PC15, AC4

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

#### 5.2.1. Controlo da exposição ambiental: Utilização generalizada de artigos com baixa libertação (exteriores) (ERC10a)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Forma física do produto	: Revestimento da camada superficial sólida
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade anual fornecida para a(s) utilização(ões) do consumidore	: 13000 kg
Tipo de libertação	: Libertação contínua.
Dias de emissão	: 365
<b>Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)</b>	
Tratamento do resíduo	: Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

acordo com os regulamentos locais. Aterro	
<b>Outras condições que afetam a exposição ambiental</b>	
Caudal de receção de águas de superfícies	: 18.000 m3/d
Utilização em interiores ou exteriores	: Abrange a utilização em interiores e exteriores.

### 5.2.2. Controlo da exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) / Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15) Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4)

<b>Características do produto (artigo)</b>	
Forma física do produto	: Revestimento da camada superficial sólida
<b>Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição</b>	
Quantidade por Utilização	: 0,02 mg/cm2
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 24 horas / dia
Duração	: Cobre a exposição até 3 a
<b>Outras condições que afetam a exposição dos consumidores</b>	
Partes do corpo expostas	: Palmas das duas mãos (480 cm2)
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 artigos com baixa libertação (exteriores) (ERC10a)

Alvo de proteção	Estimativa de exposição	RCR
Água doce	0,0000119 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,01
Água do mar	< 0,0000012 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,01
Sedimento de água doce	0,000165 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	0,03
Sedimento marinho	0,0000165 mg/kg peso seco	0,03

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



## Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versão 12.1      Data de revisão: 10.02.2025      Número SDS: 1336782-00051      Data de última emissão: 25.11.2024  
Data da primeira emissão: 27.02.2017

	(ECETOC TRA Ambiente v2.0)	
Solos agrícolas	0,0000129 mg/kg peso seco (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001
Estação de tratamento de águas residuais	0,000111 mg/l (ECETOC TRA Ambiente v2.0)	< 0,001

**5.3.2. Exposição dos consumidores: Materiais de revestimento e tintas, diluentes, decapantes (PC9a) / Produto para tratamento de superfícies não-metálicas (PC15) Artigos de pedra, gesso, cimento, vidro e cerâmica (AC4)**

Via de exposição	Efeito na saúde	Indicador de exposição	Estimativa de exposição	RCR
dérmico	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/kg bw/dia (ConsExpo)	< 0,01
oral	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/kg bw/dia (ConsExpo)	0,01

## 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).