

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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-61 Fluorosurfactant
SDS-Identcode	:	130000051565
Identificador Único De Fórmula (UFI)	:	QK2V-06G3-AKJ4-D3UR

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	:	Formulação [mistura] de preparações e/ ou embalagem (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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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)

Toxicidade aguda, Categoria 1	H330: Mortal por inalação.
Sensibilização da pele, Categoria 1	H317: Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
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 : H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H330 Mortal por inalação.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de protecção.

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. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.
P314 Em caso de indisposição, consulte um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: 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

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

de amónio
1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona
2-Metil-2H-isotiazole-3-ona

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).

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	>= 10 - < 20
2-Metil-2H-isotiazole-3-ona	2682-20-4 220-239-6 613-326-00-9	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071	>= 0,0025 - < 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

		<div>Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático): 10</div> <div>Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático): 1</div> <div>limite de concentração específico</div> <div>Skin Sens. 1A; H317</div> <div>>= 0,0015 %</div> <div>Estimativa da toxicidade aguda</div> <div>Toxicidade aguda por via oral: 120 mg/kg</div> <div>Toxicidade aguda por via inalatória (pó/névoa): 0,11 mg/l</div> <div>Toxicidade aguda por via cutânea: 242 mg/kg</div>	
1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6	<div>Acute Tox. 4; H302</div> <div>Acute Tox. 2; H330</div> <div>Skin Irrit. 2; H315</div> <div>Eye Dam. 1; H318</div> <div>Skin Sens. 1A; H317</div> <div>Aquatic Acute 1; H400</div> <div>Aquatic Chronic 1; H410</div> <div>Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático): 1</div> <div>Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático): 1</div> <div>limite de concentração específico</div> <div>Skin Sens. 1A; H317</div> <div>>= 0,036 %</div> <div>Estimativa da toxicidade aguda</div>	>= 0,0025 - < 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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

			Toxicidade aguda por via inalatória (pó/névoa): 0,21 mg/l
--	--	--	-----------------------------------------------------------------

Para a explicação das abreviaturas ver seção 16.

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.
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.
Se não respirar, dar respiração artificial.
Se tiver dificuldades em respirar, dar oxigénio.
Chamar imediatamente um médico. |
| Em caso de contacto com a pele | : Em caso de contacto, lavar imediatamente a pele com sabão e muita água.
Retirar o fato e os sapatos contaminados.
Consultar o médico.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo. |
| Se entrar em contacto com os olhos | : Lavar os olhos com água como precaução.
Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista. |
| Em caso de ingestão | : Se engolido, NÃO provocar vômitos.
Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
Enxagúe minuciosamente a boca com água. |

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sintomas | : A inalação pode provocar os sintomas seguintes:
Irritação
Respiração superficial
Edema pulmonar
Tosse

O contacto com os olhos pode provocar os sintomas seguintes
Lacrimação
Vermelhidão |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Desconforto

Perigo : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Mortal por inalação.
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 (CO₂)
Substância química seca

Meios inadequados de extinção : Nenhum conhecido.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

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

Produtos de combustão perigosos : Ácido fluorídrico
fluoreto de carbonilo
componentes flurinados 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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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.
Seguir indicação de manipulação segura (ver secção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver secção 8).

6.2 Precauções a nível ambiental

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

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

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

6.4 Remissão para outras secções

Ver secções: 7, 8, 11, 12 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

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

Ventilação local/total : Se não existir ventilação suficiente, use ventilação de exaustão local.

Informação para um manuseamento seguro : Não colocar na pele ou na roupa.
Não respirar os vapores.
Não engolir.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Evitar o contacto com os olhos.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança, com base nos resultados da avaliação da exposição no local de trabalho
Manter o recipiente bem fechado.
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. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. 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.

Recomendações para armazenagem conjunta : Não armazene com os seguintes tipos de produto:
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

Temperatura recomendada de armazenagem : 5 - 40 °C

Outras informações sobre a estabilidade de armazenagem : Deteriorável quando congelado.

Não congelar.

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Não contém substâncias com valores limite de exposição profissional.

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/m ³	2000/39/EC
	Informações adicionais: Indicativo			
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m ³	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/m ³	PT DL 305/2007
		curta duração	3 ppm 2,5 mg/m ³	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/m ³ (Flúor)	PT DL 305/2007
		TWA	2,5 mg/m ³ (Flúor)	2000/39/EC
	Informações adicionais: Indicativo			
Dióxido de carbono	124-38-9	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m ³	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/m ³	PT DL 305/2007
monóxido de carbono	630-08-0	STEL	100 ppm 117 mg/m ³	2017/164/EU
	Informações adicionais: Indicativo			
		TWA	20 ppm 23 mg/m ³	2017/164/EU
	Informações adicionais: Indicativo			
		VLE-MP	25 ppm	PT OEL
		oito horas	20 ppm	PT DL

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

			23 mg/m ³	305/2007
		curta duração	100 ppm 117 mg/m ³	PT DL 305/2007
		TWA	20 ppm 23 mg/m ³	2004/37/EC
Informações adicionais: Agentes cancerígenos ou mutagénicos				
		STEL	100 ppm 117 mg/m ³	2004/37/EC
Informações adicionais: Agentes cancerígenos ou mutagénicos				

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/m ³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	1,2 mg/kg bw/dia
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,042 mg/m ³
	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	0,24 mg/m ³
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,6 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,0104 mg/m ³
	Consumidores	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,006 mg/kg bw/dia
1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	6,81 mg/m ³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,966 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	1,2 mg/m ³
	Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	0,345 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

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

		(d.w.)
	Solos	1 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Estação de Patamento de esgoto	100 mg/l
	Sedimento marinho	0,00049 mg / kg de peso seco (d.w.)
1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona	Água doce	11 µg/l
	Utilização/libertação intermitente	0,403 µg/l
	Água do mar	1,1 µg/l
	Utilização/libertação intermitente	0,0403 µg/l
	Estação de Patamento de esgoto	1,03 mg/l
	Sedimento de água doce	0,0499 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Sedimento marinho	0,00499 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	3 mg / kg de peso seco (d.w.)

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.

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
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 : Seleccionar roupas de protecção apropriadas com base nos dados de resistência química e uma avaliação do potencial de exposição local.
O contacto com a pele deve ser evitado, usando roupa de protecção impermeável (luvas, aventais, botas, etc).

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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 e gás/vapor ácido (E-P)

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	Líquido viscoso
Cor	:	incolor, amarelo
Odor	:	inodoro
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto de fusão/ponto de congelação	:	0 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	:	100 °C
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Não aplicável
Inflamabilidade (líquidos)	:	Dados não disponíveis
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	:	não inflamável
Temperatura de auto-ignição	:	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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0	Data de revisão: 26.11.2024	Número SDS: 1336721-00051	Data de última emissão: 01.08.2024 Data da primeira emissão: 27.02.2017
----------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Temperatura de decomposição : > 200 °C

pH : 7,5 - 9

Viscosidade
Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis

Solubilidade(s)
Hidrossolubilidade : solúvel

Coeficiente de partição: n-octanol/água : Não aplicável

Pressão de vapor : Dados não disponíveis

Densidade relativa : 1,1

Densidade relativa do vapor : Dados não disponíveis

Caraterísticas da partícula
Tamanho da partícula : Não aplicável

9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo

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

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não classificado como uma reactividade perigosa.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Serão formados produtos de decomposição perigosos a temperaturas elevadas.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Nenhum conhecido.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Nenhum(a).

10.6 Produtos de decomposição perigosos

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

Toxicidade aguda

Mortal por inalação.

Produto:

Toxicidade aguda por via oral : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg

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

Toxicidade aguda por via cutânea : DL50 (Ratazana): > 5.000 mg/kg

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

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana): 120 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana): 0,11 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403 Avaliação: Corrosivo para as vias respiratórias.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Ratazana): 242 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidade aguda por via oral	:	DL50 (Ratazana, macho): 450 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 401
Toxicidade aguda por via inalatória	:	CL50 (Ratazana, macho): 0,21 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de ensaio: pó/névoa Método: Directrizes do Teste OECD 403
Toxicidade aguda por via cutânea	:	DL50 (Ratazana): > 2.000 mg/kg Método: Directrizes do Teste OECD 402 Avaliação: A substância ou mistura não tem toxicidade aguda por via dérmica

Corrosão/irritação cutânea

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Espécie	:	Coelho
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

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 404
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

|| Resultado : Corrosivo após 3 minutos até 1 hora de exposição

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

|| Resultado : Irritação cutânea

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

|| Resultado : Efeitos irreversíveis nos olhos

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Espécie	: Coelho
Resultado	: Efeitos irreversíveis nos olhos

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Vias de exposição	: Contacto com a pele
Resultado	: positivo
Avaliação	: Probabilidade ou prova de alto índice de sensibilização da pele nos seres humanos

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Tipo de Teste	: Teste de maximização
Vias de exposição	: Contacto com a pele
Espécie	: Porquinho da Índia
Método	: Directrizes do Teste OECD 406
Resultado	: positivo
Avaliação	: Probabilidade ou prova de alto índice de sensibilização da pele nos seres humanos

Mutagenicidade em células germinativas

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:

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 aberração 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.

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Genotoxicidade in vitro	: Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	: Tipo de Teste: Teste de síntese não programada de ADN (UDS) com células do fígado de mamíferos in vivo Espécie: Ratazana Via de aplicação: Ingestão Método: Directrizes do Teste OECD 486 Resultado: negativo

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Genotoxicidade in vitro	: Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES) Método: Directrizes do Teste OECD 471 Resultado: negativo
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

		Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro Método: Directrizes do Teste OECD 476 Resultado: negativo
		Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro Método: Directrizes do Teste OECD 473 Resultado: positivo
Genotoxicidade in vivo	:	Tipo de Teste: Teste de síntese não programada de ADN (UDS) com células do fígado de mamíferos in vivo Espécie: Ratazana Via de aplicação: Ingestão Método: Directrizes do Teste OECD 486 Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

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 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 toxidade 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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Efeitos na fertilidade	:	Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações Espécie: Ratazana Via de aplicação: Ingestão Método: Directrizes do Teste OECD 416 Resultado: negativo
------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Desenvolvimento embrionário
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Ingestão
Método: Directrizes do Teste OECD 414
Resultado: negativo

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Ingestão
Método: OPPTS 870.3800
Resultado: negativo

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

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.

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Avaliação : nenhuns efeitos significativos para a saúde observados sobre os animais em concentrações de 100 mg / kg de peso corporal ou menos.

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

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Espécie	:	Cão
NOAEL	:	5 mg/kg
LOAEL	:	20 mg/kg
Via de aplicação	:	Ingestão
Duração da exposição	:	90 Dias
Método	:	Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.27.

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	:	Orgãos alvo: Pulmões Sintomas: Irritação, Respiração superficial, Os sintomas podem ser retardados.
----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Produto:

Toxicidade em organismos do solo	:	CL50: > 1.000 mg/kg Duração da exposição: 14 d Espécie: Eisenia fetida (minhocas) NOEC: 125 mg/kg Espécie: Eisenia fetida (minhocas) LOEC: 250 mg/kg Espécie: Eisenia fetida (minhocas)
----------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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:

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Toxicidade em peixes	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 4,77 - 6 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	: CE50 (Daphnia magna): 0,93 - 1,9 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	: CE50r (Skeletonema costatum (diatomácea marinha)): 0,1 mg/l Duração da exposição: 72 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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

		CE50r (Skeletonema costatum (diatomácea marinha)): 0,0695 mg/l Duração da exposição: 24 h
		EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,024 mg/l Duração da exposição: 24 h
Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	10
Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)	:	NOEC: 2,1 mg/l Duração da exposição: 33 d Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)	:	NOEC: 0,04 mg/l Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna
Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático)	:	1

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidade em peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 0,74 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	:	CE50 (Daphnia magna): 2,24 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,1087 mg/l Duração da exposição: 24 h
		EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,0268 mg/l Duração da exposição: 24 h
Factor-M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	1
Toxicidade para os micro-organismos	:	NOEC : 10,3 mg/l Duração da exposição: 3 h Método: Directrizes do Teste OECD 209
Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)	:	NOEC: 0,28 mg/l Duração da exposição: 33 d Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo) Método: Directrizes do Teste OECD 210
Toxicidade em dáfnias e	:	NOEC: 0,91 mg/l

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)	Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna Método: Directrizes do Teste OECD 211
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Factor-M (Toxicidade crónica para o ambiente aquático)	: 1
--------------------------------------------------------	-----

12.2 Persistência e degradabilidade

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:

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Biodegradabilidade	: Resultado: Não rapidamente biodegradável.
--------------------	---------------------------------------------

12.3 Potencial de bioacumulação

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:

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

2-Metil-2H-isotiazole-3-ona:

Coeficiente de partição: n-octanol/água	: log Pow: -0,34
-----------------------------------------	------------------

1,2-Benzisotiazol-3(2H)-ona:

Bioacumulação	: Espécie: Lepomis macrochirus (Peixe-lua) Factor de bioconcentração (BCF): 6,62
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Coeficiente de partição: n-octanol/água	: log Pow: 0,7
-----------------------------------------	----------------

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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.
Se não especificado de outra forma: Eliminar como produto não utilizado.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

ADN	:	UN 3082
ADR	:	UN 3082
RID	:	UN 3082
IMDG	:	UN 3082
IATA	:	UN 3082

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN	:	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio)
ADR	:	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio)
RID	:	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Massa de reacção da mistura de fosfatos (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctil), sais de amónio)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

	Classe	Riscos subsidiários
ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

14.4 Grupo de embalagem

ADN		
Grupo de embalagem	:	III
Código de classificação	:	M6
Número de identificação de perigo	:	90
Rótulos	:	9
ADR		
Grupo de embalagem	:	III

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Código de classificação : M6
Número de identificação de perigo : 90
Rótulos : 9
Código de restrição de utilização do túnel : (-)

RID

Grupo de embalagem : III
Código de classificação : M6
Número de identificação de perigo : 90
Rótulos : 9

IMDG

Grupo de embalagem : III
Rótulos : 9
EmS Código : F-A, S-F

IATA (Navio de carga)

Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 964
Instrução de embalagem (LQ) : Y964
Grupo de embalagem : III
Rótulos : Miscellaneous

IATA (Passageiro)

Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 964
Instrução de embalagem (LQ) : Y964
Grupo de embalagem : III
Rótulos : Miscellaneous

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

IATA (Passageiro)

Perigoso para o Ambiente : sim

IATA (Navio de carga)

Perigoso para o Ambiente : 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

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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.

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

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

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)

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

REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Não aplicável

Regulamentação (EC) 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.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

H301 : Tóxico por ingestão.
H302 : Nocivo por ingestão.
H311 : Tóxico em contacto com a pele.
H314 : Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H315 : Provoca irritação cutânea.
H317 : Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318 : Provoca lesões oculares graves.
H330 : Mortal por inalação.
H373 : Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400 : Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
EUH071 : Corrosivo para as vias respiratórias.

Texto completo das outras siglas

Acute Tox. : Toxicidade aguda
Aquatic Acute : Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
Aquatic Chronic : Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
Eye Dam. : Lesões oculares graves

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Skin Corr.	: Corrosão cutânea
Skin Irrit.	: Irritação cutânea
Skin Sens.	: Sensibilização da pele
STOT RE	: Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
2000/39/EC	: Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimen- to de uma primeira lista de valores limite de exposição profis- sional 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
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 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 dura- ção	: 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 na-
vegável 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 Emer-
gência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associ-
ada 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 Inter-
nacional 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 ne-

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

nhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Fontes dos principais dados 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:

Acute Tox. 1	H330
Skin Sens. 1	H317
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 1	H410

Procedimento de classificação:

Pareceres de peritos e ponderação da suficiência da prova.
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo

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

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

PT / PT

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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

Nome do cenário de exposição	: Utilização industrial, Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas, Grande utilizador
Título Abreviado Estruturado	: 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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 elimina- ção da libertação de substâncias para águas residuais.	
Quantidade limite de libertação para as águas residuais para (kg/dia): 1,3 kg / dia Pressuposto de pior caso	
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	: Proibida a aplicação das lamas residuais no solo
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)	
Tratamento do resíduo	: Incineração de resíduos perigosos
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
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)

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	

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Quantidade por Dia	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 15 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
Velocidade de transferência de massa Modelo ART utilizado. < 100 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. 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	: 300 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.	

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

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	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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



Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

Inspecção 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.

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 : 300 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.

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

Características do produto (artigo)

Cobre concentrações até 7 %

Forma física do produto : Líquido
Não volátil

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

Quantidade por Dia : 262,5 kg / dia

Frequência de utilização : Cobre a exposição até 240 minutos / dia

Condições e medidas técnicas e organizacionais

Inspecção 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Velocidade de transferência de massa Modelo ART utilizado. < 1.000 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. 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	: 300 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.	

1.2.5. 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	: 262,5 kg / dia
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Carga submersa.	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
Velocidade de transferência de massa 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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 ³
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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 ³ (ART v1.5)	0,03
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,003 mg/m ³ (ART v1.5)	0,009
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,003 mg/m ³ (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 ³ (ART v1.5)	0,01
por inalação	Local	Longo prazo	0,001 mg/m ³ (ART v1.5)	0,004
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,001 mg/m ³ (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 ³ (ART v1.5)	0,1
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,007 mg/m ³ (ART v1.5)	0,03
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,007 mg/m ³ (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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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 ³ (ART v1.5)	0,01
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (ART v1.5)	0,004
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (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.

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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

Nome do cenário de exposição	: Utilização industrial, Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas, Pequeno utilizador
Título Abreviado Estruturado	: 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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.	
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	: Proibida a aplicação das lamas residuais no solo
Efluente de ETAR	: 2.000 m3/d
Condições e medidas relacionadas com o tratamento de resíduos (incluindo resíduos do artigo)	
Tratamento do resíduo	: Incineração de resíduos perigosos
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
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)

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

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 60 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
Inspeção e manutenção periódica dos equipamentos e máquinas. Boa ventilação natural	
Contacto reduzido entre o produto e o ar	
Velocidade de transferência de massa Modelo ART utilizado. < 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 "forma- ção 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 exterio- res	: Utilização no interior
Tamanho	: 30 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.	

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

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 60 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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.	
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 ³
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.	

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

Características do produto (artigo)	
Cobre concentrações até 7 %	
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 60 minutos / dia
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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	
Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde	

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

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 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.	

2.3. 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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

por inalação	Local	Longo prazo	< 0,003 mg/m ³ (ART v1.5)	0,01
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,003 mg/m ³ (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 ³ (ART v1.5)	0,1
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,009 mg/m ³ (ART v1.5)	0,03
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,009 mg/m ³ (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 ³ (ART v1.5)	0,007
por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (ART v1.5)	0,002
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (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 ³ (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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

por inalação	Local	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (ART v1.5)	0,001
por inalação	sistémico	Longo prazo	< 0,001 mg/m ³ (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.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

3.1. Secção de título

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

Meio ambiente		
CC 1	Profissional, Produto de revestimento	ERC8f
Trabalhador		
CC 2	transferências de substâncias, Instalações não dedicadas	PROC8a
CC 3	Rolante, escovagem	PROC10
CC 4	Pulverização	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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

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	: 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)	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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).	
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.

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

Características do produto (artigo)	
Cobrir 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	: 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)	
Condições e medidas técnicas e organizacionais	
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	

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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 ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,07
por inalação	Local	Longo prazo	0,005 mg/m ³ (ECETOC TRA Trabalhador v2.0)	0,02
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,005 mg/m ³ (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.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	Data da primeira emissão: 27.02.2017

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

4.1. Secção de título

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

Meio ambiente		
CC 1	Utilização pelo consumidor, Produto de revestimento	ERC8f
Consumidor		
CC 2	Consumidor, Rolante, escovagem, Pulverização	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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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 ³ (ConsExpo)	0,2
por inalação	Local	Longo prazo	0,005 mg/m ³ (ConsExpo)	0,05
por inalação	sistémico	Longo prazo	0,005 mg/m ³ (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.

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-61 Fluorosurfactant

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 01.08.2024
19.0	26.11.2024	1336721-00051	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

Nome do cenário de exposição	: Utilização pelo consumidor, Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo
Título Abreviado Estruturado	: 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).
Meio ambiente	
CC 1	Consumidor, Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo ERC10a
Consumidor	
CC 2	Produto de revestimento, Período de vida útil do artigo 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)

Características do produto (artigo)	
Forma física do produto	: Revestimento da camada superficial sólida
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade anual fornecida para a(s) utilização(ões) do consumidore	: 13000 kg
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

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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
Data da primeira emissão: 27.02.2017

acordo com os regulamentos locais. Aterro	
Outras condições que afetam a exposição ambiental	
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)

Características do produto (artigo)	
Forma física do produto	: Revestimento da camada superficial sólida
Quantidade utilizada (ou contida nos artigos), frequência e duração da utilização/exposição	
Quantidade por Utilização	: 0,02 mg/cm2
Frequência de utilização	: Cobre a exposição até 24 horas / dia
Duração	: Cobre a exposição até 3 a
Outras condições que afetam a exposição dos consumidores	
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-61 Fluorosurfactant

Versão 19.0 Data de revisão: 26.11.2024 Número SDS: 1336721-00051 Data de última emissão: 01.08.2024
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.