



## Greenbase™ Flowzan® Biopolymer

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2020/878

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

#### 1.1 Identificador do produto

##### Informação do Produto

Nome do produto : Greenbase™ Flowzan® Biopolymer  
 Material : 1095064, 1101166, 1077462

##### No. CENúmero de registo

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	112-34-5 203-961-6 603-096-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119475104-44-0007
Propylene oxide	75-56-9 200-879-2 603-055-00-4	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119480483-35-0052

#### 1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Utilização em perfuração e operações de produção em campo de petróleo e gás - Profissional  
 Utilização em perfuração e operações de produção em campo de petróleo e gás - Profissional

#### 1.3

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

Companhia : Chevron Phillips Chemical Company LP  
 Drilling Specialties Company LLC  
 10001 Six Pines Drive  
 The Woodlands, TX 77380

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.  
 Airport Plaza (Stockholm Building)  
 Leonardo Da Vincilaan 19  
 1831 Diegem  
 Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

Responsible Party: Product Safety Group  
Email:sds@cpchem.com

**1.4****Número de telefone de emergência:****Saúde:**

866.442.9628 (América do Norte)

1.832.813.4984 (Internacional)

**Transporte:**

CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)

Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090

Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)

América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600

Argentina: + (54) 1159839431

EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Áustria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bélgica: 070 245 245 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bulgária: +359 2 9154 233

Croácia: +3851 2348 342 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Chipre: 1401

República Checa: Centro de Informação Toxicológica: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Dinamarca: Centro de Informação Antivenenos Dinamarquês (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Filândia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas/dia)

França: Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Alemanha: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Grécia: (0030) 2107793777 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Hungria: +36-80-201-199 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Islândia: 543 2222 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Irlanda: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Itália: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Letónia: Serviço de Incêndios e Salvamento, número de telefone: 112, Clínica de Toxicologia e Septicemia e Centro de Informação sobre Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letónia, LV-1038, número de telefone +371 67042473. (24 horas.)

Liechtenstein: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Lituânia: +370 (85) 2362052

Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Malta: +356 2395 2000

Países Baixos: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noruega: 22 59 13 00 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Polónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Portugal: Número de telefone CIAV: +351 800 250 250

Roménia: +40213183606

Eslováquia: +421 2 5477 4166

Eslovénia: Número de telefone: 112

Espanha: Número de telefone nacional de emergência do Centro Espanhol AntiVenenos: +34 91 562 04 20 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Suécia: 112 - Solicite Informação Antivenenos

Departamento responsável : Grupo de toxicologia e segurança do produto

Email endereço : SDS@CPChem.com

Página da Internet : www.CPChem.com

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1**

Número SDS:100000063660

2/36

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Classificação da substância ou mistura  
REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008**

Irritação ocular, Categoria 2

H319:

Provoca irritação ocular grave.

**2.2****Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)**

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo : H319 Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**  
 P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
 P280 Usar proteção ocular/ proteção facial.  
**Resposta:**  
 P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.  
 P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**2.3****Outros perigos**

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

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : 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.

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 - 3.2**

Número SDS:100000063660

3/36

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Substância or Mistura**

Sinónimos : Xanthan Gum Suspension

Fórmula molecular : Mixture

**Componentes perigosos**

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores M e ATE (Acute Toxicity Estimate)
<b>Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether</b>	<b>112-34-5</b> <b>203-961-6</b> 603-096-00-8	Eye Irrit. 2; H319	55 - 65	
Calcium Stearate	1592-23-0 216-472-8		0,6 - 1	

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1****Descrição das medidas de primeiros socorros**

Recomendação geral : Afastar da área perigosa. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação : Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Se entrar em contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com bastante água. Retirar as lentes de contacto. Proteger o olho não afectado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados****Indicações para o médico**

Sintomas : Dados não disponíveis.

Perigo : Dados não disponíveis.

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

Tratamento : Dados não disponíveis.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**Ponto de inflamação : 100 °C (100 °C)  
Método: Vaso fechado (TAG)

Temperatura de auto- : Dados não disponíveis

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

5.1 ignição

**Meios de extinção**

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume.

5.2

**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Perigos específicos para combate a incêndios : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

5.3

**Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

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

Informações adicionais : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

Protecção contra incêndios e explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

Produtos de decomposição perigosos : Óxidos de carbono.

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

6.1

**Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.

6.2

**Precauções a nível ambiental**

Precauções a nível ambiental : Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.

6.3

**Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Métodos de limpeza : Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4

**Remissão para outras secções**

Remissão para outras secções : Para a proteção individual ver a secção 8. Para informações sobre a eliminação, ver a secção 13. Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

7.1

**Precauções para um manuseamento seguro**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Manuseamento**

Informação para um manuseamento seguro : Não respirar vapores/poeira. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Para a protecção individual ver a secção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

**7.2****Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Armazenagem**

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual****8.1****Parâmetros de controlo  
Componentes a controlar com relação ao local de trabalho****SK**

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	SK OEL	NPEL priemerný	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	SK OEL	NPEL krátkodobý	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**SI**

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	SI OEL	MV	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	SI OEL	KTV	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**SE**

Beständsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	SE AFS	NGV	10 ppm, 68 mg/m <sup>3</sup>	
	SE AFS	KGV	15 ppm, 101 mg/m <sup>3</sup>	
Calcium Stearate	SE AFS	NGV	5 mg/m <sup>3</sup>	Totalt damm

**RS**

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
Ди(этилен гликоль) бутил эфир	RS OEL	GVI	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	EU**,
	RS OEL	KGVI	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	EU**,

EU\*\* Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2006/15 / EC (second list)

**RO**

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	RO OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	RO OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**PT**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	PT DL 305/2007	oito horas	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	PT DL 305/2007	curta duração	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	
	PT OEL	VLE-MP	10 ppm,	Fração inalável e vapor
Calcium Stearate	PT OEL	VLE-MP	10 mg/m <sup>3</sup>	A4,

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.

**PL**

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga

Número SDS:100000063660

6/36

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	PL NDS	NDS	67 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	100 mg/m3	

**NO**

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	FOR-2011-12-06-1358	GV	10 ppm, 68 mg/m3	

**NL**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	NL WG	TGG-8 uur	50 mg/m3	H,
	NL WG	TGG-15 min	100 mg/m3	H,

H Huidopname

**MT**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	MT OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	MT OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**MK**

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	MK OEL	MV	10 ppm, 67,5 mg/m3	

**LV**

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Pārvaldības parametri	Piezīme
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	LV OEL	AER 8 st	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**LU**

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	LU OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	LU OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**LT**

Komponentai	Šaltinis	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	LT OEL	IPRD	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	15 ppm, 101,2 mg/m3	
Calcium Stearate	LT OEL	IPRD	5 mg/m3	

**IT**

Componenti	Base	Valore	Parametri di controllo	Nota
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	IT VLEP	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	IT VLEP	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**IS**

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	IS OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	IS OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**IE**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	IE OEL	OELV - 15 min (STEL)	15 ppm, 101,2 mg/m3	
Calcium Stearate	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	10 mg/m3	

**HU**

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	HU OEL	AK-érték	67,5 mg/m3	T, EU2,
	HU OEL	CK-érték	101,2 mg/m3	T, EU2,

EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték

T Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált AK = AK x 40/a heti óraszám

**HR**

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	HR OEL	GVI	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	HR OEL	KGVI	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**GR**

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	GR OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	GR OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**GB**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	GB EH40	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	GB EH40	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**FR**

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	FR VLE	VME	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	VLR indicatives,
	FR VLE	VLCT (VLE)	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	VLR indicatives,

VLR indicatives Valeurs limites réglementaires indicatives

**FI**

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	FI OEL	HTP-arvot 8h	10 ppm, 68 mg/m <sup>3</sup>	

**ES**

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	ES VLA	VLA-ED	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	ES VLA	VLA-EC	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	
Calcium Stearate	ES VLA	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	

**EE**

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	EE OEL	Piinorm	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	

**DK**

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	DK OEL	GV	10 ppm, 68 mg/m <sup>3</sup>	

**DE**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	DE TRGS 900	AGW	10 ppm, 67 mg/m <sup>3</sup>	Y, Dampf und Aerosole

Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**CZ**

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	CZ OEL	PEL	70 mg/m <sup>3</sup>	I,
	CZ OEL	NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>	I,

I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

**CY**

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	CY OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	CY OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**CH**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	CH SUVA	MAK-Wert	10 ppm, 67 mg/m <sup>3</sup>	SSc,
	CH SUVA	KZGW	15 ppm, 101 mg/m <sup>3</sup>	SSc,

SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

**BG**

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	BG OEL	TWA	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	BG OEL	STEL	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**BE**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	BE OEL	TGG 8 hr	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	BE OEL	TGG 15 min	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	
Calcium Stearate	BE OEL	TGG 8 hr	10 mg/m <sup>3</sup>	

**AT**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	AT OEL	MAK-TMW	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	AT OEL	MAK-KZW	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**8.2****Controlo da exposição  
Medidas de planeamento**

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

**Proteção individual**

- Protecção respiratória** : Caso os controlos de ventilação ou outros controlos de engenharia sejam adequados para manter um conteúdo de oxigénio mínimo de 19,5% por volume numa pressão atmosférica normal, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH com fornecimento de ar.  
Caso possa ocorrer exposição a níveis nocivos de material aéreo, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health [Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais dos EUA]) que forneça protecção ao trabalhar com este material como, por exemplo: Máscara de purificação de ar para poeiras e vapores / P100. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de libertação descontrolada, caso os níveis de exposição não sejam conhecidos ou no caso de outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar não possam fornecer a protecção adequada.
- Protecção das mãos** : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção. Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto. As luvas devem ser descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico.
- Protecção dos olhos** : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
- Protecção do corpo e da pele** : Escolher uma protecção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar se apropriado: Fato de protecção. Sapatos de segurança.
- Medidas de higiene** : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****9.1****Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspeto**

Estado físico : líquido  
 Cor : Amarelo  
 Odor : Macio, suave, brando

**Dados de segurança**

Ponto de inflamação : 100 °C (100 °C)  
 Método: Vaso fechado (TAG)

Limite inferior de explosão : Não aplicável

Limite superior de explosão : Não aplicável

Propriedades comburentes : não

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

Fórmula molecular : Mixture

Peso molecular : Não aplicável

pH : Não aplicável

Ponto de congelação : Não aplicável

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : 230 °C (230 °C)

Pressão de vapor : 14,70 PSI  
 a 21 °C (21 °C)

Densidade relativa : 1,1

Densidade : 1,102 g/l

Hidrossolubilidade : solúvel

Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor : Dados não disponíveis

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade****10.1**

**Reatividade** : Estável a uma temperatura e pressão ambiente normal.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**10.2**

**Estabilidade química** : Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.

**10.3****Possibilidade de reações perigosas**

**Reações perigosas** : Informações adicionais: Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

**10.4**

**Condições a evitar** : Dados não disponíveis.

**10.5**

**Materiais a evitar** : Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**10.6**

**Produtos de decomposição perigosos** : Óxidos de carbono

**Outras informações** : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1****Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda por via oral**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : DL50: 5.530 mg/kg  
Espécie: Rato  
Sexo: macho

**Toxicidade aguda por via cutânea**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : DL50: 2.764 mg/kg  
Espécie: Coelho  
Método: Directrizes do Teste OECD 402

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Irritação cutânea** : Pode provocar irritação dérmica em pessoas susceptíveis.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Irritação ocular** : Pode provocar um dano irreparável nos olhos.

**Sensibilização**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

**Toxicidade por dose repetida**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Espécie: Ratazana, Macho e fêmea  
Sexo: Macho e fêmea  
Via de aplicação: Oral

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

NOEL: 250 mg/kg  
 Nível mais baixo de efeito observável: 1.000 mg/kg  
 Método: Directrizes do Teste OECD 408  
 Orgãos alvo: Sangue, Fígado, Rim

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: inalação (vapor)  
 NOEL: 94 mg/m<sup>3</sup>  
 Método: Directriz 413 da OCDE  
 Orgãos alvo: Pulmões

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Dérmico  
 NOEL: 2.000 mg/kg  
 Orgãos alvo: Pele

**Genotoxicidade in vitro**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Tipo de Teste: Teste de Ames  
 Concentração: 0.2, 1.5, 10, 20  
 Activação metabólica: com ou sem activação metabólica  
 Método: Directrizes do Teste OECD 471  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro  
 Activação metabólica: com ou sem activação metabólica  
 Método: Directriz 476 da OCDE  
 Resultado: negativo

**Genotoxicidade in vivo**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Tipo de Teste: Ensaio de micronúcleo de rato  
 Espécie: Rato  
 Processo da aplicação: Oral  
 Resultado: negativo

**Toxicidade reprodutiva**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Espécie: Rato  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Oral  
 Dose: 0, 720, 1340, 2050mg/kg bw  
 Número de exposições: continuous  
 Duração do ensaio: 14 weeks  
 Método: Directrizes do Teste OECD 416  
 NOAEL Parent: 720 mg/kg  
 NOAEL F1: 720 mg/kg  
 NOAEL F2: 720 mg/kg  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Efeitos tóxicos no desenvolvimento**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Dieta oral  
 Dose: 25, 115, 633 mg/kg/d

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

Número de exposições: GD 0 -20 d  
 Método: Directriz 414 da OCDE  
 NOAEL Teratogenicity: 633 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 633 mg/kg  
 Nenhum efeito adverso previsto

Espécie: Coelho  
 Via de aplicação: Dérmico  
 Dose: 25, 115, 633 mg/kg/d  
 Duração da exposição: 4 h/d  
 Número de exposições: GD 8 -19 d  
 Método: Directriz 414 da OCDE  
 NOAEL Teratogenicity: 1.000 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 1.000 mg/kg  
 Nenhum efeito adverso previsto

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Toxicidade por aspiração** : Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração.

**Efeitos CMR**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Carcinogenicidade: Indeterminado  
 Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos., Os testes in vivo não mostraram efeitos mutagénicos  
 Teratogenicidade: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.  
 Toxicidade reprodutiva: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.

**11.2****Informações sobre outros perigos****Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Informações adicionais** : Dados não disponíveis.  
 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : 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.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1****Toxicidade****Efeitos de ecotoxicidade****Toxicidade em peixes**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CL50: > 1.000 mg/l  
 Duração da exposição: 96 h  
 Espécie: Scophthalmus maximus (Linguado)  
 Ensaio semiestático Método: Directrizes do Teste OECD 203

**Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CE50: > 1.000 mg/l  
 Duração da exposição: 48 h  
 Espécie: Acartia tonsa (Copépode marinho)  
 Ensaio estático Método: ISO TC147/SC5/WG2

**Toxicidade em algas**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CE50: > 1.000 mg/l  
 Duração da exposição: 72 h  
 Espécie: Skeletonema costatum  
 Inibição do crescimento Método: ISO 10253

**12.2****Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade : Tendo em consideração as propriedades de vários componentes, considera-se que o produto não é rapidamente biodegradável de acordo com a classificação da OCDE.

**12.3****Potencial de bioacumulação**

Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Bioacumulação : Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

**12.4****Mobilidade no solo**

Mobilidade : Dados não disponíveis

**12.5****Resultados da avaliação PBT e mPmB**

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

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

**12.6****Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : 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**

Informações ecológicas : Este material não deve ser nocivo para os organismos

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

adicionais aquáticos.  
Dados não disponíveis

**12.8****Additional Information****Avaliação eco-toxicológica**

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático : Este material não deve ser nocivo para os organismos aquáticos.

Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático : Este material não deve ser nocivo para os organismos aquáticos.

**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação****13.1****Métodos de tratamento de resíduos**

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) ou de outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto : Não deitar os resíduos para o esgoto. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente. Eliminar como produto Não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios.

**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte****14.1 - 14.7****Informações relativas ao transporte**

**As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessas granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).**

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

**DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)**

NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.



**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

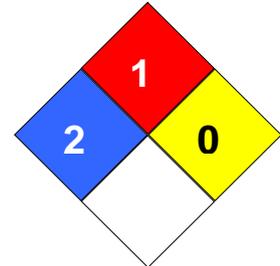
Data de revisão 2023-10-05

encontra(m) registada(s) ou notificada(s) como registada(s). A importação ou fabrico deste produto ainda é permitido desde que não exceda a quantidade do limite mínimo REACH relativo a substâncias não regulamentadas.

Suíça CH INV	:	Não em conformidade com o inventário
Estados Unidos da América (EUA) TSCA	:	Em conformidade com a parte ativa do inventário TSCA
Canadá DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana
Austrália AICC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Nova Zelândia NZIoC	:	Não em conformidade com o inventário
Japão ENCS	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Coreia KECI	:	Uma/algumas substância(s) neste produto não foi/foram registada(s), notificada(s) para ser registada(s), ou isenta(s) de registo pela empresa CPChem de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação e autorização de substâncias químicas da Coreia).
Filipinas PICCS	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Taiwan TCSI	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
China IECSC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário

**SECÇÃO 16: Outras informações**

**NFPA Classificação** : Perigo para a saúde: 2  
Perigo de incêndio: 1  
Perigo de reactividade: 0

**Informações adicionais**

Número de FDS legado : CPC00051

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	Governamentais (ACGIH)		
AIIC	Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)
CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

**Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

H319

Provoca irritação ocular grave.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Anexo****1. Título curto do cenário de exposição: Utilização em perfuração e operações de produção em campo de petróleo e gás - Profissional**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 22:</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Sector de utilização	: <b>SU 22, SU2b:</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios), Indústrias offshore
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada <b>PROC3:</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4:</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC8a:</b> Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas <b>PROC8b:</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
Categoria de Libertação para o Ambiente	: <b>ERC4:</b> Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Informações adicionais	: Operações de produção e perfuração de poços em campo de petróleo (incluindo lamas da perfuração e limpeza de poços) incluindo transferências de material, formulação no local, actividades da boca de carga e manutenção associada.

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (toneladas/dia):  
(Msafe)

**Frequência e duração da utilização**

Exposição contínua : 16 dias / ano, processamento por lotes

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de diluição (Rio) : 10  
Factor de diluição (zonas) : 100

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

costeiras)

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Factor de Emissão ou de Liberação: Ar	: 0 %
Factor de Emissão ou de Liberação: Água	: 100 %
Factor de Emissão ou de Liberação: Solo	: 0 %
Data de liberação local: Água	: 31 tonnes/day
Data de liberação local: Solo	: 0 kg / dia

**Condições técnicas e ações / medidas organizacionais**

Ar	: Não são necessárias medidas específicas
Observações	: Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Observações	: Não aplicável

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

Tratamento do resíduo	: O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
Métodos de destruição	: Eliminar como lixo especial de acordo com a regulamentação local e nacional.

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

Observações	: Não aplicável
-------------	-----------------

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização)	: Substância líquida
Observações	: Pressão de vapor, líquida < 0,5 kPa à STP

**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição	: 12 h
----------------------	--------

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações	: Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.
-------------	---

**Condições e medidas técnicas**

Nenhum

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**  
Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS114: Transferências em massa de tanques de carregação e vasilhas de abastecimento****Condições e medidas técnicas**

Transferir por meio de linhas fechadas., Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Limpar os derramamentos imediatamente.

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

Utilizar uma proteção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS45: Enchimento / preparação do equipamento de tambores ou outros recipientes.****Condições e medidas técnicas**

Utilizar bombas de tambor ou vazar cuidadosamente do contentor.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Evitar o derramamento quando retirar a bomba.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS115: (re) formulação de lama de perfuração****Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS116: Operações de perfuração do chão****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Número SDS:100000063660

21/36

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele., Pôr botas de borracha.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS117, CS138, CS111: Equipamento para operações de filtragem de sólidos, Com potencial de formação de aerossóis., temperatura elevada****Condições e medidas técnicas**

Ventilação local por exaustão, Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., A recirculação de ar de exaustão não é recomendada. (Effectiveness: 90 %)

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

**Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS120: Limpeza do equipamento para filtragem de sólidos****Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

**Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS121: Tratamento e destruição dos sólidos filtrados****Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

**Condições e medidas relacionadas a protecção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS2: Processo de amostra**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**  
Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Injeção em linha de químicos de processamento por bombeamento de dose fixa.**

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**  
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Aplicação de químicos de processamento vertendo-os para os sistemas a partir de um recipiente.****Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural é das portas, das janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador ligado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Operações de remoção de inscrustações.****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS39: Limpeza e manutenção do equipamento****Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural é das portas, das janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador ligado., Escovar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS15, CS56,**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**CS67: Exposição geral (sistemas fechados), com colecta de amostras, Armazenamento****Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Assegurar que são disponibilizados pontos de amostragem dedicados., Evitar a imersão da amostra.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC4	Modelo CHARM		Ar			
			Água doce			
			Sedimentos de água doce			
			Água do mar		0,00539 mg/L	0,0539
			Sedimentos marinhos		0,000511 µg/kg peso seco (p.s.)	0,000013
			Estação de Patamento de esgoto			

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

Observações:  
 Ar  
 Dados não disponíveis  
 Água doce  
 Não aplicável  
 Sedimentos de água doce  
 Não aplicável  
 Estação de Patamento de esgoto  
 Não aplicável

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
CS114	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS115	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS116	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS117, CS138, CS111	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS120	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,18
CS121	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,013 ppm	0,001
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CSxx	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CS15, CS67, CS56	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,089

CS114: Transferências em massa de tanques de carregação e vasilhas de abastecimento

CS45: Enchimento / preparação do equipamento de tambores ou outros recipientes.

CS115: (re) formulação de lama de perfuração

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

CS116: Operações de perfuração do chão

CS117: Equipamento para operações de filtração de sólidos

CS138: Com potencial de formação de aerossóis.

CS111: temperatura elevada

CS120: Limpeza do equipamento para filtração de sólidos

CS121: Tratamento e destruição dos sólidos filtrados

CS2: Processo de amostra

CSxx: Injeção em linha de químicos de processamento por bombeamento de dose fixa.

CSxx: Aplicação de químicos de processamento vertendo-os para os sistemas a partir de um recipiente.

CSxx: Operações de remoção de incrustações.

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

CS56: com colecta de amostras

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos oculares irritantes.

As medidas de gestão de risco descritas protegerão contra exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base na tarefa, as avaliações de exposição abrangerão tanto exposições a longo como a curto prazo.

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

**1. Título curto do cenário de exposição: Utilização em perfuração e operações de produção em campo de petróleo e gás - Profissional**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 22:</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios)
Sector de utilização	: <b>SU 22,:</b> Utilizações profissionais: Domínio público (administração, educação, actividades recreativas, serviços, artes e ofícios), Indústrias em terra
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada <b>PROC3:</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4:</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	<p><b>PROC8a:</b> Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas</p> <p><b>PROC8b:</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim</p>
Categoria de Libertação para o Ambiente	: <b>ERC8d:</b> Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos
Informações adicionais	: Operações de produção e perfuração de poços em campo de petróleo (incluindo lamas da perfuração e limpeza de poços) incluindo transferências de material, formulação no local, actividades da boca de carga e manutenção associada.

### 2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC8d: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(MSafe) : 2.000

#### Frequência e duração da utilização

Exposição contínua : 30 dias / ano, Processo contínuo

#### Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
 Factor de diluição (Rio) : 10  
 Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

#### Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,05 %  
 Factor de Emissão ou de Libertação: Água : 7 %  
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0 %  
 Observações : Liberte fração para água residual a partir de utilização dispersiva ampla  
 Data de libertação local: Água : 46,2 kg / dia  
 Data de libertação local: Ar : 0,33 kg / dia  
 Data de libertação local: Solo : 0 kg / dia

#### Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Não aplicável  
 Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 87,4 %)  
 Observações : Delimitar as instalações de armazenamento para evitar a poluição do solo e da água em caso de derramamento.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

- Observações : Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.
- Observações : O site deve ter um plano de derramamento para assegurar que as garantias adequadas estão no lugar devido para minimizar o impacto da libertação episódica.
- Observações : Um plano de prevenção de vazamento é necessário para evitar um nível baixo nível emissões contínuas.
- Observações : Os controlos de emissão de solo não são aplicáveis pois não existe libertação directa para o solo.
- Observações : Necessário tratamento de águas residuais no local.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

- Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Instalação de tratamento de esgotos urbanos, no local da obra
- Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m3/d
- Observações : Não aplicável

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

- Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
- Métodos de destruição : Destruir o resíduo do produto ou recipientes utilizados de acordo com os regulamentos locais.

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

- Métodos de recuperação : Quantidade prevista a dar entrada para tratamento de resíduos não superior a: (Effectiveness: 0 %)
- Observações : Não aplicável

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**

**Características do produto**

- Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
- Observações : Pressão de vapor, líquida < 0,5 kPa à STP

**Quantidade utilizada**

- Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

- Duração da exposição : 12 h
- Observações : Exposição por inalação, Para um aumento de escala de uma exposição de 1 a 4 horas para uma de 12 horas, multiplique por 2,1
- Observações : Exposição dérmica, Não são necessárias correções visto que se assume que todas as exposições serão de concentrações de substâncias de até 100%.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Nenhum

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS114: Transferências em massa de tanques de carregação e vasilhas de abastecimento****Condições e medidas técnicas**

Transferir por meio de linhas fechadas., Limpar as linhas de transferência antes do acoplamento., Limpar derrames imediatamente

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS45: Enchimento / preparação do equipamento de tambores ou outros recipientes.****Condições e medidas técnicas**

Utilizar bombas de tambor ou vazar cuidadosamente do contentor.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evitar o derramamento quando retirar a bomba.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS115: (re) formulação de lama de perfuração****Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS116: Operações de perfuração do chão****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele., Pôr botas de borracha.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS117, CS138, CS111: Equipamento para operações de filtragem de sólidos, Com potencial de formação de aerossóis., temperatura elevada****Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., A recirculação de ar de exaustão não é recomendada., Ventilação local por exaustão (Effectiveness: 90 %)

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS120: Limpeza do equipamento para filtragem de sólidos****Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS121: Tratamento e destruição dos sólidos filtrados****Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Assegurar-se que o sistema de ventilação é regularmente mantido e testado.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS2: Processo de amostra****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Utilizar uma proteção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Injeção em linha de químicos de processamento por bombeamento de dose fixa.****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Aplicação de químicos de processamento vertendo-os para os sistemas a partir de um recipiente.****Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural é das portas, das janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador ligado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CSxx: Operações de remoção de inscrustações.****Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar uma proteção para os olhos diariamente.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS39: Limpeza e manutenção do equipamento****Condições e medidas técnicas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural é das portas, das janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador ligado., Escoar ou remover a substância do equipamento antes da interrupção ou da manutenção.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: CS15, CS67, CS56: Exposição geral (sistemas fechados), Armazenamento, com colecta de amostras****Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Assegurar que são disponibilizados pontos de amostragem dedicados., Evitar a imersão da amostra.

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

Utilizar uma protecção para os olhos diariamente.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC8d	Modelo CHARM		Ar		0,00882 µg/m <sup>3</sup>	
			Água doce		0,297 mg/L	0,297
			Sedimentos de água doce		1,35 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,338
			Água do mar		0,0297 mg/L	0,297
			Sedimentos marinhos		0,135 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,338
			Estação de Patamento de esgoto		23,3 mg/L	0,117

ERC8d: Utilização dispersiva e generalizada, em exteriores, de auxiliares de processamento em sistemas abertos

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
CS114	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS45	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS115	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,422 mg/kg/d	0,022
CS116	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS117, CS138, CS111	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS120	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,18
CS121	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	2,6 ppm	0,26

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

	Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,013 ppm	0,001
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CSxx	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CS15, CS67, CS56	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,089

CS114: Transferências em massa de tanques de carregação e vasilhas de abastecimento

CS45: Enchimento / preparação do equipamento de tambores ou outros recipientes.

CS115: (re) formulação de lama de perfuração

CS116: Operações de perfuração do chão

CS117: Equipamento para operações de filtragem de sólidos

CS138: Com potencial de formação de aerossóis.

CS111: temperatura elevada

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versão 2.1

Data de revisão 2023-10-05

CS120: Limpeza do equipamento para filtragem de sólidos

CS121: Tratamento e destruição dos sólidos filtrados

CS2: Processo de amostra

CSxx: Injeção em linha de químicos de processamento por bombeamento de dose fixa.

CSxx: Aplicação de químicos de processamento vertendo-os para os sistemas a partir de um recipiente.

CSxx: Operações de remoção de inscrustações.

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

CS56: com colecta de amostras

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos oculares irritantes.

As medidas de gestão de risco descritas protegerão contra exposição aguda. Uma vez que as exposições foram avaliadas com base na tarefa, as avaliações de exposição abrangerão tanto exposições a longo como a curto prazo.

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.