



## Greenbase™ Flowzan® Biopolymer

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (UE) n.º 2020/878

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

##### Información del Producto

Nombre del producto : Greenbase™ Flowzan® Biopolymer  
 Material : 1095064, 1101166, 1077462

##### No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
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

##### Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Relevant Identified Uses Supported : Uso en operaciones de producción y perforación de pozos petroleros y de gas - Profesional  
 Uso en operaciones de producción y perforación de pozos petroleros y de gas - Profesional

#### 1.3

##### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : 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**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

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

**1.4****Teléfono de emergencia:****Salud:**

866.442.9628 (Norteamérica)

1.832.813.4984 (Internacional)

**Transporte:**

CHEMTREC 800.424.9300 o 703.527.3887(internacional)

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

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

Sudamérica SOS-Cotec Dentro de Brasil: 0800.111.767 Fuera de Brasil: +55.19.3467.1600

Argentina: +(54)-1159839431

EUROPA: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Austria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas, todos los días)

Bélgica: 070 245 245 (24 horas, todos los días)

Bulgaria: +359 2 9154 233

Croacia: +3851 2348 342 (24 horas, todos los días)

Chipre: 1401

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

Dinamarca: Centro de Envenenamiento de Dinamarca (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Finlandia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas)

Francia: ORFILA número (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas, todos los días)

Alemania: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Grecia: (0030) 2107793777 (24 horas, todos los días)

Hungria: +36-80-201-199 (24 horas, todos los días)

Islandia: 543 2222 (24 horas, todos los días)

Irlanda: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Italia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Letonia: Servicio de Bomberos y Rescate Estatal, número de teléfono: 112; Centro de Información para Toxicología, Envenenamiento, Sepsis Clínica y Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letonia, LV-1038, número de teléfono +371 67042473. (24 horas)

Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Lituania: +370 (85) 2362052

Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas, todos los días)

Malta: +356 2395 2000

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

Noruega: 22 59 13 00 (24 horas, todos los días)

Polonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

Portugal: CIAV número de teléfono: +351 800 250 250

Rumania: +40213183606

Eslovaquia: +421 2 5477 4166

Eslovenia: Número de teléfono: 112

España: Número de teléfono de emergencias nacionales del Centro de Envenenamiento de

España: +34 91 562 04 20 (24 horas, todos los días)

Suecia: 112 – pedir información sobre veneno

Departamento : Grupo de toxicología y seguridad del producto  
 Responsable  
 E-mail de contacto : SDS@CPChem.com  
 Sitio web : www.CPChem.com

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1****Clasificación de la sustancia o de la mezcla  
REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Irritación ocular, Categoría 2

H319:

Provoca irritación ocular grave.

**2.2****Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H319 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia : **Prevención:**

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

**2.3****Otros peligros**

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Propiedades de alteración endocrina : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes****3.1 - 3.2****Sustancia or Mezcla**

Sinónimos : Xanthan Gum Suspension

Fórmula molecular : Mixture

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [wt%]	Límites de concentración específicos, factores M y ATEs
<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 el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****4.1****Descripción de los primeros auxilios**

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado : En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. Retirar las lentillas. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.

Por ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados****Notas para el médico**

Síntomas : Sin datos disponibles.

Riesgos : Sin datos disponibles.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Tratamiento : Sin datos disponibles.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

Punto de inflamación : 100 °C (100 °C)  
Método: Copa cerrada Tag

Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles

**5.1****Medios de extinción**

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen.

**5.2****Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Procedimiento estándar para fuegos químicos. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

**5.3****Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Otros datos : Procedimiento estándar para fuegos químicos. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Protección contra incendios y explosiones : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Productos de descomposición peligrosos : Óxidos de carbono.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.

**6.2****Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.

**6.3****Métodos y material de contención y de limpieza**

Métodos de limpieza : Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

**6.4****Referencia a otras secciones**

Referencia a otras secciones : Equipo de protección individual, ver sección 8. Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1****Precauciones para una manipulación segura  
Manipulación**

Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

**7.2****Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Almacenamiento**

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1****Parámetros de control  
Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.****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**

Beståndsdelar	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	Nota
-------------	-------	-------	---------------	------

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

			controle	
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	PT DL 305/2007	oito horas	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	PT DL 305/2007	curta duração	15 ppm, 101,2 mg/m3	
	PT OEL	VLE-MP	10 ppm,	Fração inalável e vapor
Calcium Stearate	PT OEL	VLE-MP	10 mg/m3	A4,

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.

**PL**

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga
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**

Componentis	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 ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**HR**

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	HR OEL	GVI	10 ppm, 67,5 mg/m <sup>3</sup>	
	HR OEL	KGVI	15 ppm, 101,2 mg/m <sup>3</sup>	

**GR**

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

**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	Piirnorm	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>	

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Calcium Stearate	BE OEL	TGG 8 hr	10 mg/m3	
------------------	--------	----------	----------	--

**AT**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether	AT OEL	MAK-TMW	10 ppm, 67,5 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	15 ppm, 101,2 mg/m3	

**8.2****Controles de la exposición  
Medidas de ingeniería**

Ventilación adecuada que controle la concentración en aire bajo límites y pautas de exposición. Cuando diseñe los controles de ingeniería y seleccione el equipo de protección del personal tenga en cuenta los riesgos potenciales de este material (véa la Sección 2), los límites de exposición aplicables, las actividades laborales y la presencia de otras sustancias en la zona de trabajo. Si los controles de ingeniería o las prácticas laborales no son las adecuadas para evitar la exposición a este material en concentraciones nocivas, se recomienda el uso del equipo de protección personal que se detalla más adelante. El usuario deberá leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se suministran con el equipo, puesto que la protección no suele extenderse más allá de un tiempo limitado o de unas circunstancias determinadas.

**Protección personal**

- Protección respiratoria : Si la ventilación u otros controles de ingeniería no son adecuados para mantener un contenido de oxígeno mínimo de 19,5 % por volumen en condiciones de presión atmosférica normal, es posible que un respirador aprobado por el NIOSH sea adecuado.  
Si se pudiera producir una exposición a niveles perjudiciales de material presente en el aire, puede ser apropiado usar un respirador protector aprobado por el NIOSH, por ejemplo: Respirador purificador de aire para polvos o neblinas / P100. Un respirador con suministro de aire de presión positiva puede ser apropiado si existe la posibilidad de una emisión no controlada, de aerosolización, si los niveles de exposición son desconocidos o si hay otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire pueden no proporcionar una protección adecuada.
- Protección de las manos : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.
- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
- Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. Llevar cuando sea apropiado: Traje protector. Zapatos de seguridad.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Aspecto**

Estado físico : líquido  
 Color : Amarillo  
 Olor : Suave

**Datos de Seguridad**

Punto de inflamación : 100 °C (100 °C)  
 Método: Copa cerrada Tag

Límites inferior de explosividad : No corresponde

Límite superior de explosividad : No corresponde

Propiedades comburentes : no

Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles

Fórmula molecular : Mixture

Peso molecular : No corresponde

pH : No corresponde

Punto de congelación : No corresponde

Punto /intervalo de ebullición : 230 °C (230 °C)

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

Densidad relativa : 1,1

Densidad : 1,102 g/l

Solubilidad en agua : soluble

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1**

**Reactividad** : Estable en condiciones de temperatura ambiente normal y presión.

**10.2**

**Estabilidad química** : Este material se considera estable en ambientes, almacenamiento previsto y condiciones de temperatura y presión para la manipulación normales.

**10.3****Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Reacciones peligrosas** : Otros datos: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**10.4**

**Condiciones que deben evitarse** : Sin datos disponibles.

**10.5**

**Materias que deben evitarse** : Puede reaccionar con oxígeno o agentes oxidantes fuertes, como los cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**10.6**

**Productos de descomposición peligrosos** : Óxidos de carbono

**Otros datos** : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1****Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad oral aguda**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : DL50: 5.530 mg/kg  
Especies: Ratón  
Sexo: macho

**Toxicidad cutánea aguda**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : DL50: 2.764 mg/kg  
Especies: Conejo  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Irritación de la piel** : Puede producir irritaciones en la piel en personas predispuestas.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Irritación ocular** : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

**Sensibilización**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : No produce sensibilización en animales de laboratorio.

**Toxicidad por dosis repetidas**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Especies: Rata, Machos y hembras  
Sexo: Machos y hembras  
Vía de aplicación: Oral  
NOEL: 250 mg/kg  
Nivel de efecto mínimo observable: 1.000 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 408 del OECD  
Órganos diana: Sangre, Hígado, Riñón

Especies: Rata, Machos y hembras  
Sexo: Machos y hembras  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
NOEL: 94 mg/m<sup>3</sup>  
Método: Directriz 413 de la OECD  
Órganos diana: Pulmones

Especies: Rata, Machos y hembras  
Sexo: Machos y hembras  
Vía de aplicación: Cutáneo  
NOEL: 2.000 mg/kg  
Órganos diana: Piel

**Genotoxicidad in vitro**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Tipo de Prueba: Prueba de Ames  
Concentración: 0.2, 1.5, 10, 20  
Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro  
Activación metabólica: con o sin activación metabólica  
Método: Directriz 476 de la OECD  
Resultado: negativo

**Genotoxicidad in vivo**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos de ratón  
Especies: Ratón  
Evolución de aplicación: Oral  
Resultado: negativo

**Toxicidad para la reproducción**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Especies: Ratón  
Sexo: Machos y hembras  
Vía de aplicación: Oral  
Dosis: 0, 720, 1340, 2050mg/kg bw  
Nombre de exposiciones: continuous  
Duración del ensayo: 14 weeks  
Método: Directrices de ensayo 416 del OECD

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

NOAEL Parent: 720 mg/kg  
 NOAEL F1: 720 mg/kg  
 NOAEL F2: 720 mg/kg  
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

**Toxicidad para el desarrollo**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Dieta oral  
 Dosis: 25, 115, 633 mg/kg/d  
 Nombre de exposiciones: GD 0 -20 d  
 Método: Directriz 414 de la OECD  
 NOAEL Teratogenicity: 633 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 633 mg/kg  
 Sin efectos adversos esperados

Especies: Conejo  
 Vía de aplicación: Cutáneo  
 Dosis: 25, 115, 633 mg/kg/d  
 Tiempo de exposición: 4 h/d  
 Nombre de exposiciones: GD 8 -19 d  
 Método: Directriz 414 de la OECD  
 NOAEL Teratogenicity: 1.000 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 1.000 mg/kg  
 Sin efectos adversos esperados

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Toxicidad por aspiración** : Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración.

**Efectos CMR**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Carcinogenicidad: Indeterminado  
 Mutagenicidad: Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos., Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos  
 Teratogenicidad: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.  
 Toxicidad para la reproducción: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

**11.2****Información relativa a otros peligros****Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Otros datos** : Sin datos disponibles.  
 Propiedades de alteración endocrina : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

**SECCIÓN 12. Información ecológica****12.1****Toxicidad**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Efectos ecotoxicológicos****Toxicidad para los peces**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CL50: > 1.000 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Especies: Scophthalmus maximus (pez plano, lenguado)  
 Ensayo semiestático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

**Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CE50: > 1.000 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Especies: Acartia tonsa (copépodo marino)  
 Ensayo estático Método: ISO TC147/SC5/WG2

**Toxicidad para las algas**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : CE50: > 1.000 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Especies: Skeletonema costatum  
 Inhibición del crecimiento Método: ISO 10253

**12.2****Persistencia y degradabilidad**

Biodegradabilidad : Teniendo en cuenta las propiedades de varios componentes, se estima que el producto no es fácilmente biodegradable de acuerdo con la clasificación OCDE.

**12.3****Potencial de bioacumulación**

Informaciones sobre eliminación (permanencia y degradabilidad)

Bioacumulación : No se espera que este material sea bioacumulable.

**12.4****Movilidad en el suelo**

Movilidad : Sin datos disponibles

**12.5****Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Resultados de la valoración PBT : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

**12.6****Propiedades de alteración endocrina**

Propiedades de alteración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

endocrina

tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

**12.7****Otros efectos adversos**

Información ecológica complementaria

: Este material no se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

Sin datos disponibles

**12.8****Additional Information****Evaluación Ecotoxicológica**

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático

: Este material no se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático

: Este material no se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1****Métodos para el tratamiento de residuos**

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

Use el material para los fines previstos o recíclalo si es posible. Si debe desecharse este material, posiblemente cumpla con los criterios de desecho peligroso según las definiciones de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (US EPA) conforme a las disposiciones de RCRA (40 CFR 261) u otras normas estatales y locales. Es posible que se necesite la medición de ciertas propiedades físicas y el análisis de componentes regulados para tomar decisiones correctas. Si posteriormente este material se clasifica como peligroso, la ley federal exige que se elimine en un centro de eliminación de desechos peligrosos autorizado.

Producto

: No eliminar el desecho en el alcantarillado. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados

: Vaciar el contenido restante. Eliminar como producto no usado. No reutilizar los recipientes vacíos.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****14.1 - 14.7****Información relativa al transporte**

**Las descripciones de envío que se proporcionan son únicamente para los envíos a granel, y pueden no aplicarse a envíos de envases que no son a granel (consulte la definición reglamentaria).**

Para obtener requisitos adicionales sobre la descripción de los envíos, consulte las Reglamentaciones sobre mercancías peligrosas (Dangerous Goods Regulations) nacionales o internacionales específicas para modo y para cantidad adecuadas (p. ej., nombre o nombres técnicos, etc.). Por lo tanto, es posible que la información que aparece en el presente no siempre concuerde con la descripción de envío del conocimiento de embarque para el material. Puede haber

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

una pequeña diferencia en el punto de inflamación del material entre la Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet, SDS) y el conocimiento de embarque.

**US DOT (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LOS ESTADOS UNIDOS)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

**IMO/IMDG (PRODUCTOS PELIGROSOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

**IATA (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

**ADR (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

**RID (REGLAMENTO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

**ADN (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍAS DE NAVEGACIÓN INTERIOR)**

NO ESTA REGULADO POR ESTA AGENCIA COMO MATERIAL PELIGROSO NI COMO MERCANCÍA PELIGROSA PARA EL TRANSPORTE.

Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1**

**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**  
**Legislación nacional**

Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

**15.2**

**Evaluación de la seguridad química**

**Componentes** : 2-(2-butoxi)etanol 203-961-6

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves** : ZEU\_SEVES3 Puesto al día:  
No aplicable

**Otros registros**

Regulación :  
Número PR danés: : Número de registro  
1711315

**Estatuto de notificación**

Europa REACH : Las sustancias en este producto que no se registraron ni notificaron como registradas. Aún está permitida la importación y fabricación de este producto siempre que no exceda la cantidad umbral mínima según REACH de las sustancias no reguladas.

Suiza CH INV : No de conformidad con el inventario  
Estados Unidos (EE.UU.) TSCA : De conformidad con la porción activa del inventario TSCA

Canadá DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

Australia AIIC : En o de conformidad con el inventario

Nueva Zelanda NZIoC : No de conformidad con el inventario

Japón ENCS : En o de conformidad con el inventario

Corea KECI : Una sustancia en este producto no se registró, notificó que estaba registrada, o estaba exenta del registro de CPChem según las normativas K-REACH. La importación o fabricación de ese producto sigue estando permitida dado que el importador coreano registrado ha notificado la sustancia.

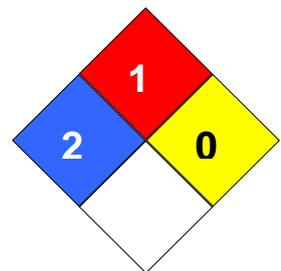
Filipinas PICCS : En o de conformidad con el inventario

Taiwán TCSI : En o de conformidad con el inventario

China IECSC : En o de conformidad con el inventario

**SECCIÓN 16. Otra información**

**NFPA Clasificación** : Peligro para la salud: 2  
Peligro de Incendio: 1  
Peligro de Reactividad: 0

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : CPC00051

Los cambios significativos desde la última versión han sido resaltados en el margen. Esta versión reemplaza todas las anteriores.

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad			
ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	LD50	Dosis letal 50 %
AIIC	Inventario australiano de productos químicos industriales	LOAEL	Nivel mínimo de efecto adverso observable
DSL	Canadá, Lista de sustancias nacionales	NFPA	Asociación Nacional de Protección contra Incendios
NDSL	Canadá, Lista de sustancias no nacionales	NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud ocupacional
CNS	Sistema nervioso central	NTP	Programa Nacional de Toxicología
CAS	Servicio de resúmenes químicos	NZIoC	Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
EC50	Concentración efectiva	NOAEL	Nivel sin efecto adverso observable
EC50	Concentración efectiva 50 %	NOEC	Concentración sin efecto observado
EGEST	Herramienta genérica para escenarios de exposición de la EOSCA	OSHA	Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
EOSCA	Asociación Europea de Productos Químicos de Especialidad Petrolera	PEL	Límite de exposición permisible
EINECS	Inventario europeo de sustancias químicas existentes	PICCS	Inventario de sustancias químicas comerciales de Filipinas
MAK	Valores de concentración máxima de Alemania	PRNT	Se supone que no es tóxico
GHS	Sistema Armonizado Mundial	RCRA	Ley de conservación y recuperación de recursos
>=	Mayor o igual que	STEL	Límite de exposición a corto plazo
IC50	Concentración de inhibición 50 %	SARA	Ley de enmiendas y reautorización de superfondos
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	TLV	Valor umbral límite
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes en China	TWA	Promedio ponderado en el tiempo
ENCS	Japón, Inventario de sustancias químicas existentes y nuevas	TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas
KECI	Corea, Inventario de sustancias químicas existentes	UVCB	Composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
<=	Menor o igual que	WHMIS	Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo
LC50	Concentración letal 50 %	ATE	Estimación de la toxicidad aguda

**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H319

Provoca irritación ocular grave.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Anexo****1. Título breve del escenario de exposición: Uso en operaciones de producción y perforación de pozos petroleros y de gas - Profesional**

Grupos de usuarios principales	:	<b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Sector de uso	:	<b>SU 22, SU2b:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Industrias en mar abierto
Categoría del proceso	:	<b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Categoría de emisión al medio ambiente	:	<b>ERC4:</b> Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Otros datos	:	Operaciones de perforación y producción de pozos en campo petrolífero (incluyendo lodos de perforación y limpieza de pozos) incluyendo transferencias del material, formulación en el lugar, operaciones en boca de pozo, actividades en la sala de cribas vibratorias y mantenimiento relacionado.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos**

Tonelaje máximo admisible en el centro (MSafe) de conforme a la liberación que sigue al desecho procedente del tratamiento de aguas residuales (toneladas/día): (Mseguro) : 575

**Frecuencia y duración del uso**

Exposición continua : 16 días / año, Procesos por lotes

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Factor de emisión o de descarga: : 0 %  
 Aire  
 Factor de emisión o de descarga: : 100 %  
 Agua  
 Factor de emisión o de descarga: : 0 %  
 Suelo  
 Nivel de liberación local: Agua : 31 tonnes/day  
 Nivel de liberación local: Suelo : 0 kg / día

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire : No se requieren medidas específicas  
 Observaciones : Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
 Aguas Residuales  
 Observaciones : No corresponde

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.  
 Métodos de eliminación. : Eliminar como un desecho especial de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

Observaciones : No corresponde

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Observaciones : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándares (STP)

**Frecuencia y duración del uso**

Duración de la exposición : 12 h

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Ninguno

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS114: Transferencias a granel desde los tanques tipo tote y los recipientes de abastecimiento****Medidas y condiciones técnicas**

Transferencia a través de líneas cerradas., Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Recoja los derrames inmediatamente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.****Medidas y condiciones técnicas**

Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite el vertido al retirar la bomba.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS115: Lodo de perforación (re-) formulación****Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**CS116: Operaciones de perforación de suelos****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel., Utilice botas de goma.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS117, CS138, CS111: Operación del equipo de filtración de sólidos, Con potencial para generar aerosoles., temperatura elevada****Medidas y condiciones técnicas**

Ventilación de escape local, Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., No se recomienda la recirculación del aire de escape. (Effectiveness: 90 %)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS120: Limpieza del equipo de filtración de sólidos****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS121: Tratamiento y eliminación de sólidos filtrados****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS2: Procesos de muestreo****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Inyección en línea de sustancias químicas derivadas de procesos mediante bombeo de dosis fijas.****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Aplicación de sustancias químicas derivadas de procesos mediante vertido de una jarra en sistemas.****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione una buena norma de ventilación general. La ventilación natural es de puertas, ventanas, etc.. La ventilación controlada significa que el aire suministrado o removido es por un ventilador accionado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Operaciones de eliminación de escamas a presión.****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione una buena norma de ventilación general. La ventilación natural es de puertas, ventanas, etc.. La ventilación controlada significa que el aire suministrado o removido es por un ventilador accionado., Drene o elimine la sustancia del equipo antes de la interrupción o del mantenimiento.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS15, CS56, CS67: Exposiciones generales (sistemas cerrados), con colección de muestras, Almacenamiento****Medidas y condiciones técnicas**

Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado., Asegúrese de proveer puntos de muestreo específicos., Evite el muestreo por sumersión.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC4	Modelo CHARM		Aire			
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar		0,00539 mg/l	0,0539
			Sedimento marino		0,000511 µg/kg de peso seco (p. s.)	0,000013
			Planta de tratamiento de aguas residuales			

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Observaciones:  
 Aire  
 Sin datos disponibles  
 Agua dulce  
 No corresponde  
 Sedimento de agua dulce  
 No corresponde  
 Planta de tratamiento de aguas residuales  
 No corresponde

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
CS114	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS45	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS115	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS116	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS117, CS138, CS111	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS120	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,18
CS121	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,013 ppm	0,001
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CSxx	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CS15, CS67, CS56	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,089

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

CS114: Transferencias a granel desde los tanques tipo tote y los recipientes de abastecimiento

CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

CS115: Lodo de perforación (re-) formulación

CS116: Operaciones de perforación de suelos

CS117: Operación del equipo de filtración de sólidos

CS138: Con potencial para generar aerosoles.

CS111: temperatura elevada

CS120: Limpieza del equipo de filtración de sólidos

CS121: Tratamiento y eliminación de sólidos filtrados

CS2: Procesos de muestreo

CSxx: Inyección en línea de sustancias químicas derivadas de procesos mediante bombeo de dosis fijas.

CSxx: Aplicación de sustancias químicas derivadas de procesos mediante vertido de una jarra en sistemas.

CSxx: Operaciones de eliminación de escamas a presión.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

CS56: con colección de muestras

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Los datos de riesgo disponibles no permiten derivar un DNEL de efectos irritantes sobre los ojos. Las medidas de gestión de riesgo descritas protegen contra la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado en una base de tareas, dichas evaluaciones abarcan coberturas tanto a largo como a corto plazo.

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

**1. Título breve del escenario de exposición: Uso en operaciones de producción y perforación de pozos petroleros y de gas - Profesional**

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Sector de uso	: <b>SU 22,:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Industrias en tierra
Categoría del proceso	: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

exposición ocasional controlada

**PROC3:** Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)**PROC4:** Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición**PROC8a:** Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Categoría de emisión al medio ambiente : **ERC8d:** Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Otros datos : Operaciones de perforación y producción de pozos en campo petrolífero (incluyendo lodos de perforación y limpieza de pozos) incluyendo transferencias del material, formulación en el lugar, operaciones en boca de pozo, actividades en la sala de cribas vibratorias y mantenimiento relacionado.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos**

Tonelaje máximo del lugar permitido (MSafe) según la liberación siguiente a la eliminación total del tratamiento del agua residual (kg/d): (Mseguro) : 2.000

**Frecuencia y duración del uso**

Exposición continua : 30 días / año, Procesos continuos

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d

Factor de dilución (Río) : 10

Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Factor de emisión o de descarga: Aire : 0,05 %

Factor de emisión o de descarga: Agua : 7 %

Factor de emisión o de descarga: Suelo : 0 %

Observaciones : Fracción de liberación a aguas residuales derivado de un amplio uso dispersivo

Nivel de liberación local: Agua : 46,2 kg / día

Nivel de liberación local: Aire : 0,33 kg / día

Nivel de liberación local: Suelo : 0 kg / día

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Aire	: No corresponde
Agua	: Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de $\geq$ (%): (Effectiveness: 87,4 %)
Observaciones	: Instalaciones impermeabilizadas de almacenamiento para prevenir la contaminación del suelo y del agua en caso de vertido.
Observaciones	: Prevenir la descarga ambiental coherente con los requisitos normativos.
Observaciones	: El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.
Observaciones	: Es necesario un plan de prevención contra fugas para prevenir emisiones continuas de bajo nivel.
Observaciones	: Los controles de emisión al suelo no son aplicables ya que no hay liberación directa al suelo.
Observaciones	: Se requiere tratamiento del agua residual en el lugar.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	: Planta de tratamiento de aguas residuales in situ
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	: 2.000 m <sup>3</sup> /d
Observaciones	: No corresponde

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Tratamiento de residuos	: El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.
Métodos de eliminación.	: Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local.

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

Métodos de Recuperación	: Cantidad aproximada que entra en tratamiento de residuos no superior a: (Effectiveness: 0 %)
Observaciones	: No corresponde

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo)	: Sustancia líquida
Observaciones	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándares (STP)

**Cantidad utilizada**

Observaciones	: No corresponde
---------------	------------------

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Frecuencia y duración del uso**

- Duración de la exposición : 12 h
- Observaciones : Exposición por inhalación, Para escalar de una exposición de 1-4 horas a 12 horas, multiplique por 2,1
- Observaciones : Exposición cutánea, No es necesario realizar correcciones, ya que se supone que todas las exposiciones son concentraciones de sustancias de hasta el 100%.

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

- Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Ninguno

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS114: Transferencias a granel desde los tanques tipo tote y los recipientes de abastecimiento****Medidas y condiciones técnicas**

Transferencia a través de líneas cerradas., Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento., Limpiar derrames inmediatamente

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.****Medidas y condiciones técnicas**

Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite el vertido al retirar la bomba.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS115: Lodo de perforación (re-) formulación**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado., Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS116: Operaciones de perforación de suelos****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel., Utilice botas de goma.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS117, CS138, CS111: Operación del equipo de filtración de sólidos, Con potencial para generar aerosoles., temperatura elevada****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., No se recomienda la recirculación del aire de escape., Ventilación de escape local (Effectiveness: 90 %)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS120: Limpieza del equipo de filtración de sólidos****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS121: Tratamiento y eliminación de sólidos filtrados****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Asegúrese de que el sistema de ventilación tenga mantenimiento y sea probado regularmente.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS2: Procesos de muestreo****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Inyección en línea de sustancias químicas derivadas de procesos mediante bombeo de dosis fijas.****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Aplicación de sustancias químicas derivadas de procesos mediante vertido de una jarra en sistemas.****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione una buena norma de ventilación general. La ventilación natural es de puertas, ventanas, etc.. La ventilación controlada significa que el aire suministrado o removido es por un ventilador accionado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CSxx: Operaciones de eliminación de escamas a presión.****Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento****Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione una buena norma de ventilación general. La ventilación natural es de puertas, ventanas, etc.. La ventilación controlada significa que el aire suministrado o removido es por un ventilador accionado., Drene o elimine la sustancia del equipo antes de la interrupción o del mantenimiento.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: CS15, CS67, CS56: Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento, con colección de muestras****Medidas y condiciones técnicas**

Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado., Asegúrese de proveer puntos de muestreo específicos., Evite el muestreo por sumersión.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
ERC8d	Modelo CHARM		Aire		0,00882 µg/m3	
			Agua dulce		0,297 mg/l	0,297
			Sedimento de agua dulce		1,35 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,338

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

			Agua de mar		0,0297 mg/l	0,297
			Sedimento marino		0,135 mg/kg de peso seco (p.s.)	0,338
			Planta de tratamiento de aguas residuales		23,3 mg/l	0,117

ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo (PEC/PNEC):
CS114	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS45	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS115	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,422 mg/kg/d	0,022
CS116	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS117, CS138, CS111	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS120	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,18
CS121	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CS2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	2,6 ppm	0,26
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,013 ppm	0,001
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,442 mg/kg/d	0,022
CSxx	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo	6,3 ppm	0,63

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

			– sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CSxx	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,5 ppm	0,65
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,09
CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,3 ppm	0,63
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,565 mg/kg/d	0,178
CS15, CS67, CS56	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	3,9 ppm	0,39
			Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	1,78 mg/kg/d	0,089

CS114: Transferencias a granel desde los tanques tipo tote y los recipientes de abastecimiento

CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

CS115: Lodo de perforación (re-) formulación

CS116: Operaciones de perforación de suelos

CS117: Operación del equipo de filtración de sólidos

CS138: Con potencial para generar aerosoles.

CS111: temperatura elevada

CS120: Limpieza del equipo de filtración de sólidos

CS121: Tratamiento y eliminación de sólidos filtrados

CS2: Procesos de muestreo

CSxx: Inyección en línea de sustancias químicas derivadas de procesos mediante bombeo de dosis fijas.

CSxx: Aplicación de sustancias químicas derivadas de procesos mediante vertido de una jarra en sistemas.

CSxx: Operaciones de eliminación de escamas a presión.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

CS56: con colección de muestras

#### 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Los datos de riesgo disponibles no permiten derivar un DNEL de efectos irritantes sobre los ojos. Las medidas de gestión de riesgo descritas protegen contra la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado en una base de tareas, dichas evaluaciones abarcan coberturas tanto a largo como a corto plazo.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versión 2.1

Fecha de revisión 2023-10-05

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.