



## Greenbase™ Flowzan® Biopolymer

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Overeenkomstig de verordening (EC) No. 1907/2006, verordening (EC) No. 2015/830

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1

##### Productinformatie

Productnaam : Greenbase™ Flowzan® Biopolymer  
 Materiaal : 1095064, 1101166, 1077462

##### EG-Nr.Registratienummer

| Chemische naam                     | CAS-No.<br>EC-No.<br>Index No.        | Legal Entity<br>Registratienummer                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Di(Ethylene Glycol)<br>Butyl Ether | 112-34-5<br>203-961-6<br>603-096-00-8 | Chevron Phillips Chemicals International NV<br>01-2119475104-44-0007 |
| Propylene oxide                    | 75-56-9<br>200-879-2<br>603-055-00-4  | Chevron Phillips Chemicals International NV<br>01-2119480483-35-0052 |

#### 1.2

##### Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant Identified Uses : Gebruik in olie- en gasveldboringen en productie-operaties  
 Supported - professioneel  
 Gebruik in olie- en gasveldboringen en productie-operaties  
 - professioneel

#### 1.3

##### Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

Plaatselijk : 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**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Technical Information: (832) 813-4862  
 Responsible Party: Product Safety Group  
 Email:sds@cpchem.com

**1.4****Telefoonnummer voor noodgevallen:****Gezondheid:**

866.442.9628 (Noord-Amerika)

1.832.813.4984 (Internationaal)

**Vervoer:**

CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)

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

EUROPA: BIG +32.14.584545 (tel.) or +32.14583516 (fax)

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

Zuid-Amerika SOS-Cotec Binnen Brazilië: 0800.111.767 Buiten Brazilië: +55.19.3467.1600

Argentinië: +(54)-1159839431

Verantwoordelijke afdeling : Product Safety and Toxicology Group  
 E-mailadres : SDS@CPChem.com  
 Website : www.CPChem.com

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1****Indeling van de stof of het mengsel  
VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008**

Oogirritatie, Categorie 2

H319:

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**2.2****Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
 P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.  
 P280 Draag beschermende handschoenen/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.

**Maatregelen:**

P305 + P351 + P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN:  
 voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P337 + P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.1 - 3.2****Stof or Mengsel**

Synoniemen : Xanthan Gum Suspension

Molecuulformule : Mixture

**Gevaarlijke bestanddelen**

| Chemische naam                         | CAS-No.<br>EC-No.<br>Index No.                      | Indeling<br>(VERORDENING (EG)<br>Nr. 1272/2008) | Concentratie<br>[wt%] |
|--|---|---|-----------------------|
| <b>Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether</b> | <b>112-34-5</b><br><b>203-961-6</b><br>603-096-00-8 | Eye Irrit. 2; H319                              | 55 - 65               |
| Calcium Stearate                       | 1592-23-0<br>216-472-8                              |   | 0,6 - 1               |

Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1****Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen. Dit veiligheidsinformatieblad aan de dienstdoende arts tonen. Het slachtoffer niet alleen laten.
- Bij inademing : Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen. Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.
- Bij aanraking met de huid : Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen. Bij aanraking met de huid, goed afspoelen met water. Bij knoeien op kleding, kleding uittrekken.
- Bij aanraking met de ogen : Oog/ogen onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen uitnemen. Onbeschadigd oog beschermen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Indien oogirritatie aanhoudt een specialist raadplegen.
- Bij inslikken : Ademhalingswegen vrijhouden. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

Vlampunt : 100°C (212°F)  
Methode: Tag gesloten beker

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

**5.1****Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen : Droogpoeder.

Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal.

**5.2****Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Standaardprocedure voor chemische branden.

**5.3****Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.

Nadere informatie : Standaardprocedure voor chemische branden. Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.

Vuur en explosiebescherming : Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.

Gevaarlijke ontledingsproducten : Koolstofdioxide.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1****Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

**6.2****Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.

**6.3****Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Reinigingsmethoden : Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel). In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

**6.4****Verwijzing naar andere rubrieken**

Verwijzing naar andere rubrieken : Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Voor verwijderingsinstructies zie sectie 13.  
Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1****Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**  
**Hantering**

Advies voor veilige hantering : Dampen/stof niet inademen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Spoelwater afvoeren volgens plaatselijke en nationale regelgeving.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.

**7.2****Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten****Opslag**

Eisen aan opslagruimten en containers : Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats. Elektrische installaties/werkmaterialen moeten voldoen aan de technische veiligheidsnormen.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1****Controleparameters**  
**Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek****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 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,                     |

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

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**

| 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              | EU2,       |
|                                 | HU OEL | CK-érték | 101,2 mg/m3             | EU2,       |

EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték

**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 |
|-----------|------|------|--------------------|----------|
|-----------|------|------|--------------------|----------|

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

|                                 |        |      |                                 |  |
|---------------------------------|--------|------|---------------------------------|--|
| 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) resp. kůže

**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**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**8.2****Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Technische maatregelen**

Neem het volgende in acht bij het ontwerpen van technische controlemaatregelen en het uitkiezen van persoonlijke veiligheidsuitrustingen: de mogelijke gevaren van deze stof (zie sectie 2), de relevante blootstellingsgrenzen, werkzaamheden en andere substanties in de werkomgeving. Als de technische controlemaatregelen en werkpraktijken niet toereikend zijn om blootstelling aan een schadelijke hoeveelheid van deze stof te voorkomen, wordt de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting aanbevolen. De gebruiker moet op de hoogte zijn van alle instructies en beperkingen met betrekking tot de uitrusting, aangezien de bescherming meestal tijdelijk is en alleen onder bepaalde omstandigheden werkt.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

- |                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Bescherming van de ademhalingswegen | : | Draag een goedgekeurd ademhalingsapparaat tenzij ventilatie of ander technische maatregelen toereikend zijn om een minimaal zuurstofniveau van 19,5% (volume) te handhaven bij normale atmosferische druk. Gebruik een goedgekeurd ademhalingsapparaat, zoals een ademhalingsapparaat met luchtvoorziening en volgelaatsmasker, dat bescherming biedt wanneer u met deze stof werkt en blootstelling aan schadelijke niveaus van de stof in de lucht tot de mogelijkheden behoort. Bijvoorbeeld: Ademhalingsbescherming tegen stof en nevels / P100. Gebruik een respirator met luchttoevoer en positieve druk wanneer de mogelijkheid van ongecontroleerde vrijzetting aanwezig is, de blootstellingsniveaus onbekend zijn of er andere omstandigheden zijn waarbij luchtzuiveringsrespirators onvoldoende bescherming bieden. |
| Bescherming van de handen           | : | De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd. Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.  |
| Bescherming van de ogen             | : | Oogspoelfles met zuiver water. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril. Een gelaatsscherm en beschermend pak dragen bij uitzonderlijke verwerkingsproblemen.  |
| Huid- en lichaamsbescherming        | : | Kies beschermingskleding aan de hand van de hoeveelheid en concentratie van de gevaarlijke stof op de werkplek. Dragen indien van toepassing: Beschermingskleding. Veiligheidsschoenen.   |
| Hygiënische maatregelen             | : | Niet eten of drinken tijdens gebruik. Niet roken tijdens gebruik. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.   |

Voor bijkomende details zie het blootstellingsscenario in de bijlage

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1**

Veiligheidsinformatiebladnummer:100000063660

8/33



**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Voorkomen**

Fysische toestand : Vloeistof  
 Kleur : Geel  
 Geur : Mild

**Veiligheidsgegevens**

Vlampunt : 100°C (212°F)  
 Methode: Tag gesloten beker

Onderste explosiegrens : Niet van toepassing

Bovenste explosiegrens : Niet van toepassing

Oxiderende eigenschappen : nee

Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

Molecuulformule : Mixture

Moleculair gewicht : Niet van toepassing

pH : Niet van toepassing

Vriespunt : Niet van toepassing

Kookpunt/kooktraject : 230°C (446°F)

Dampspanning : 14,70 PSI  
 bij 21°C (70°F)

Relatieve dichtheid : 1,1

Dichtheid : 1,102 g/l

Oplosbaarheid in water : Oplosbaar

Viscositeit, kinematisch : Geen gegevens beschikbaar

Relatieve dampdichtheid : Geen gegevens beschikbaar

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1**

**Reactiviteit** : Stabiel bij normale kamertemperatuur en druk.

**10.2**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Chemische stabiliteit** : Dit materiaal wordt als stabiel beschouwd onder de normale omgevings- en verwachte opslag- en hanteringscondities van temperatuur en druk.

**10.3****Mogelijke gevaarlijke reacties**

**Gevaarlijke reacties** : Gevaarlijke reacties: Gevaarlijke polymerisatievormen zijn niet bekend.

Nadere informatie: Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**10.4**

**Te vermijden omstandigheden** : Geen gegevens beschikbaar.

**10.5**

**Te vermijden materialen** : Kan reageren op zuurstof en sterke oxiderende agentia, zoals chloraten, nitraten, peroxides, enz.

**10.6**

**Gevaarlijke ontledingsproducten** : Koolstofoxiden

**Andere gegevens** : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1****Informatie over toxicologische effecten****Acute orale toxiciteit**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : LD50: 2.410 mg/kg  
Soort: Muis  
Geslacht: man

**Acute dermale toxiciteit**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : LD50: 2.764 mg/kg  
Soort: Konijn  
Methode: Richtlijn test OECD 402

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Huidirritatie** : Kan huidirritatie veroorzaken bij gevoelige personen.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Oogirritatie** : Kan onherstelbaar oogletsel veroorzaken.

**Sensibilisering**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Veroorzaakte geen sensibilisering bij laboratoriumdieren.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: Oraal  
 NOEL: 250 mg/kg  
 Laagste niveau waarbij effect waarneembaar is: 1.000 mg/kg  
 Methode: OECD Richtlijn 408  
 Doelorganen: Bloed, Lever, Nier

Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: inhalatie (damp)  
 NOEL: 94 mg/m<sup>3</sup>  
 Methode: OECD Richtlijn 413  
 Doelorganen: Longen

Soort: Rat, Mannelijk en vrouwelijk  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: Huid  
 NOEL: 2.000 mg/kg  
 Doelorganen: Huid

**Genotoxiciteit in vitro**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Testtype: Ames-test  
 Concentratie: 0.2, 1.5, 10, 20  
 metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
 Methode: Richtlijn test OECD 471  
 Resultaat: negatief

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen  
 metabolische activering: met en zonder stofwisselingsactivatie  
 Methode: OECD Richtlijn 476  
 Resultaat: negatief

**Genotoxiciteit in vivo**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Testtype: Micronucleusonderzoek bij muizen  
 Soort: Muis  
 Duur van een enkele behandeling: Oraal  
 Resultaat: negatief

**Giftigheid voor de voortplanting**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Soort: Muis  
 Geslacht: Mannelijk en vrouwelijk  
 Methode van applicatie: Oraal  
 Dosis: 0, 720, 1340, 2050mg/kg bw  
 Aantal blootstellingen: continuous  
 Testduur: 14 weeks  
 Methode: Richtlijn test OECD 416  
 NOAEL Parent: 720 mg/kg  
 NOAEL F1: 720 mg/kg  
 NOAEL F2: 720 mg/kg  
 Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

**Ontwikkelingstoxiciteit**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Soort: Rat  
 Methode van applicatie: Oraal dieet  
 Dosis: 25, 115, 633 mg/kg/d  
 Aantal blootstellingen: GD 0 -20 d  
 Methode: OECD Richtlijn 414  
 NOAEL Teratogenicity: 633 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 633 mg/kg  
 Geen nadelige gevolgen verwacht

Soort: Konijn  
 Methode van applicatie: Huid  
 Dosis: 25, 115, 633 mg/kg/d  
 Blootstellingstijd: 4 h/d  
 Aantal blootstellingen: GD 8 -19 d  
 Methode: OECD Richtlijn 414  
 NOAEL Teratogenicity: 1.000 mg/kg  
 NOAEL Maternal: 1.000 mg/kg  
 Geen nadelige gevolgen verwacht

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Aspiratiesgiftigheid** : Geen classificatie voor de giftigheid bij aspiratie.

**CMR-effecten**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : Kankerverwekkendheid: Niet bepaald  
 Mutageniteit: Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn geen mutagene effecten gebleken., Uit in-vivotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.  
 Teratogeniteit: Uit dierproeven zijn geen effecten op de foetale ontwikkeling gebleken.  
 Giftigheid voor de voortplanting: Uit dierproeven zijn geen effecten op de vruchtbaarheid gebleken.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

**Nadere informatie** : Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1****Toxiciteit****Ecotoxiciteitseffecten****Toxiciteit voor vissen**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : LC50: > 1.000 mg/l  
 Blootstellingstijd: 96 h  
 Soort: Scophthalmus maximus (Platvis, Bot)  
 semi-statische test Methode: Richtlijn test OECD 203

**Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : EC50: > 1.000 mg/l  
 Blootstellingstijd: 48 h  
 Soort: Acartia tonsa (Marine Copepod)  
 statische test Methode: ISO TC147/SC5/WG2

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Toxiciteit voor algen**

Di(Ethylene Glycol) Butyl Ether : EC50: > 1.000 mg/l  
 Blootstellingstijd: 72 h  
 Soort: Skeletonema costatum (zee-alg)  
 Groeiremmer Methode: ISO 10253

**12.2****Persistentie en afbreekbaarheid**

Biologische afbreekbaarheid : Op grond van de eigenschappen van verscheidene bestanddelen, wordt de stof volgens de OESO-classificatie niet beschouwd als biologisch gemakkelijk afbreekbaar.

**12.3****Bioaccumulatie**

Eliminatiegegevens (persistentie en afbreekbaarheid)

Bioaccumulatie : Dit materiaal is naar verwachting niet biologisch afbreekbaar.

**12.4****Mobiliteit in de bodem**

Mobiliteit : Geen gegevens beschikbaar

**12.5****Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Resultaten van PBT-beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (vPvB) op niveaus van 0,1% of hoger.

**12.6****Andere schadelijke effecten**

Aanvullende ecologische informatie : Dit materiaal is naar verwachting niet schadelijk voor waterorganismen.

**Ecotoxicologie Beoordeling**

(Acuut) Aquatisch gevaar op korte termijn : Dit materiaal is naar verwachting niet schadelijk voor waterorganismen.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn : Dit materiaal is naar verwachting niet schadelijk voor waterorganismen.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1****Afvalverwerkingsmethoden**

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Gebruik het materiaal waarvoor het bestemd is, of recycle het indien mogelijk. Het is mogelijk dat dit materiaal, indien het moet worden afgevoerd, aan de criteria voor gevaarlijke afvalmaterialen voldoet zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) volgens RCRA (40 CFR 261) of andere staats-, provinciale en plaatselijke voorschriften. Voor het maken van de juiste beslissing kan het meten van bepaalde fysieke eigenschappen en een analyse voor aanvoorschriften onderworpen componenten noodzakelijk zijn. Indien dit materiaal als gevaarlijk afvalmateriaal geclassificeerd wordt, vereist de Amerikaanse federale wetgeving afvoer naar een afvoervoorziening met vergunning voor gevaarlijke afvalmaterialen.

Product : Afval niet naar de riolering laten aflopen. Verontreinig vijvers, waterwegen en sloten niet met chemische stof of gebruikte verpakking. Overbrengen naar vergunninghoudend verwijderingsbedrijf.

Verontreinigde verpakking : Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen als ongebruikt product. Lege containers niet hergebruiken.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 - 14.7****Informatie met betrekking tot het vervoer**

**De hier gemelde verzendbeschrijvingen gelden voor grote verzendingen en zijn mogelijk niet van toepassing op kleinere verpakkingen (zie de definitie van de regelgeving).**

Raadpleeg de geldende nationale of internationale modus- en kwantiteitspecifieke regelgeving omtrent gevaarlijke goederen voor aanvullende vereisten voor de verzendbeschrijving (bijv. de technische naam of namen, enz.). Daarom is het mogelijk dat de weergegeven informatie niet altijd overeenkomt met de vrachtbrief van het materiaal op de vrachtbrief. De ontvlammingspunten van het materiaal kunnen op het veiligheidsinformatieblad (SDS) en de vrachtbrief enigszins van elkaar verschillen.

**US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)**

NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)**

NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)**

NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**ADR (OVEREENKOMST OVER WEGVERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN (EUROPA))**

NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**RID (REGELGEVING BETREFFENDE HET INTERNATIONALE VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN (EUROPA))**

NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**ADN (EUROPESE OVEREENKOMST BETREFFENDE HET INTERNATIONALE**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN VIA BINNENWATEREN)**  
 NIET OPGEGEVEN ALS GEVAARLIJK MATERIAAL OF GEVAARLIJKE GOEDEREN VOOR  
 VERVOER DOOR DIT AGENTSCHAP.

**Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code**

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1**

**Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

**Nationale wetgeving**

Verordening van de Commissie (EU) 2015/830 van 28 mei 2015 voor wijziging van verordening (EC) No 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van Chemicaliën (REACH)

**Waterverontreinigingsklasse (Duitsland)** : WGK 1 licht waterbedreigend

**15.2****Chemische veiligheidsbeoordeling**

**Bestanddelen** : 203-961-6

**Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen** : 96/82/EC Herziening: 2003  
 Richtlijn 96/82/EG is niet van toepassing

**Andere registraties**

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Verordening      | Registratienummer |
| Deens PR-nummer: | 1711315           |

**Notificatiestatus**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Europa REACH                           | : | Dit mengsel bevat alleen ingrediënten die geregistreerd zijn volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH).   |
| Zwitserland CH INV                     | : | Op of overeenkomstig de lijst  |
| Verenigde Staten van Amerika (VS) TSCA | : | Op of in overeenstemming met het actieve bestanddeel van het TSCA inventory van chemische stoffen  |
| Canada DSL                             | : | Alle bestanddelen van dit product komen voor op de Canadese DSL-lijst  |
| Australië AICS                         | : | Op of overeenkomstig de lijst  |
| Nieuw-Zeeland NZIoC                    | : | Niet overeenkomstig de lijst   |
| Japan ENCS                             | : | Op of overeenkomstig de lijst  |
| Korea KECI                             | : | Een stof(fen) in dit product werd(en) niet geregistreerd, genotificeerd voor registratie of vrijgesteld van registratie door CPChem volgens de K-REACH-voorschriften. De invoer of productie van dit product is nog steeds toegelaten mits de Koreaanse geregistreerde importeur zelf kennisgeving voor de stof heeft ingediend. |

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

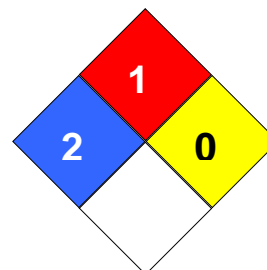
Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

De Filippijnen PICCS : Op of overeenkomstig de lijst  
 China IECSC : Op of overeenkomstig de lijst  
 Taiwan TCSI : Op of overeenkomstig de lijst

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

**NFPA Indeling** : Gezondheidsgevaar: 2  
 Brandgevaar: 1  
 Gevaar voor reactiviteit: 0

**Nadere informatie**

Verouderd : CPC00051  
 veiligheidsinformatiebladnummer

Belangrijke wijzingen na de vorige versie zijn in de marge gemarkeerd. Deze versie vervangt alle vorige versies.

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad betreft uitsluitend het verzonden product.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

Een verklarende lijst van de afkortingen en acroniemen die in het veiligheidsinformatieblad worden gebruikt

|       |   |       |  |
|-------|---|-------|--|
| ACGIH | American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikaans congres van industriële overheidshygiënisten) | LD50  | Lethal Dose (Dodelijke dosis) 50%  |
| AICS  | Australië, Inventory of Chemical Substances (Inventaris van chemische stoffen)                                    | LOAEL | Laagste waargenomen bijwerkingenniveau   |
| DSL   | Canada, Domestic Substances List (Binnenlandse stoffenlijst)  | NFPA  | National Fire Protection Agency (Nationale brandbeschermingsinstantie)   |
| NDSL  | Canada, Non-Domestic Substances List (Niet-binnenlandse stoffenlijst)   | NIOSH | National Institute for Occupational Safety & Health (Nationaal Instituut voor Beroepsveiligheid en – gezondheid) |
| CNS   | Central Nervous System (Centraal zenuwstelsel)  | NTP   | Nationaal Toxicologisch Programma  |
| CAS   | Chemical Abstract Service (Chemische abstractenservice)   | NZIoC | New Zealand Inventory of chemicals (Nieuw-Zeelandse Inventaris van chemicaliën)                                  |
| EC50  | Effective Concentration (Feitelijke concentratie)   | NOAEL | Geen bijwerkingenniveau waargenomen  |
| EC50  | Effective Concentration 50% (Feitelijke concentratie 50%)   | NOEC  | Concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld  |
| EGEST | EOSCA Generic Exposure Scenario Tool  | OSHA  | Occupational Safety & Health Administration (Amerikaanse   |



**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

|        |   |       |  |
|--------|---|-------|--|
|        |   |       | 'Arbowet')   |
| EOSCA  | European Oilfield Specialty Chemicals Association   | PEL   | Permissible Exposure Limit (Toegestane blootstellingslimiet)   |
| EINECS | European Inventory of Existing Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen)        | PICCS | Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances (Filipijnse inventaris van chemische stoffen)        |
| MAK    | Germany Maximum Concentration Values (Maximale concentratiewaarden voor Duitsland)                              | PRNT  | Vermoedelijk niet giftig   |
| GHS    | Globally Harmonized System (Mondiaal geharmoniseerd systeem)  | RCRA  | Resource Conservation Recovery Act (Wet op behoud van natuurlijke hulpbronnen)                               |
| >=     | Meer dan of gelijk aan  | STEL  | Short-term Exposure Limit (Kortetermijn-blootstellingslimiet)  |
| IC50   | Inhibitieconcentratie 50%   | SARA  | Superfund Amendments and Reauthorization Act (Wet op superfondswijzigingen en herautorisatie).               |
| IARC   | International Agency for Research on Cancer (Internationale instantie voor kankeronderzoek)                     | TLV   | Threshold Limit Value (Drempellimietwaarde)  |
| IECSC  | Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen) in China                 | TWA   | Time Weighted Average (Tijdgemeten gemiddelde)   |
| ENCS   | Japan, Inventory of Existing and New Chemical Substances (Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen) | TSCA  | Toxic Substance Control Act (Wet op giftige stoffencontrole)   |
| KECI   | Korea, Existing Chemical Inventory (Inventaris van bestaande chemicaliën)                                       | UVCB  | Onbekende of variabele samenstelling, complexe reactieproducten en biologische materialen                    |
| <=     | Minder dan of gelijk aan  | WHMIS | Workplace Hazardous Materials Information System (Gevaarlijke materialen-informatiesysteem voor de werkplek) |
| LC50   | Lethal Concentration (Dodelijke concentratie) 50%   |       |  |

**Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.**

H319

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Bijlage****1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: Gebruik in olie- en gasveldboringen en productie-operaties - professioneel**

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| Hoofdgebruikersgroepen   | : | <b>SU 22:</b> Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)  |
| Gebruikssector           | : | <b>SU 22, SU2b:</b> Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden), Offshore-industrie  |
| Procescategorie          | : | <b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk<br><b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling<br><b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)<br><b>PROC4:</b> Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling<br><b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten<br><b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen |
| Milieu-emissie categorie | : | <b>ERC4:</b> Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen   |
| Nadere informatie        | : | Olieboor- en productie-operaties (inclusief boorvloeistoffen en oliebronreiniging) inclusief materiaaloverdracht, bereiding ter plaatse, boorputoperaties, shaker-activiteiten en bijbehorend onderhoud.  |

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen**

Maximaal toelaatbaar : 575  
vestigingstonnage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (ton/dag): (MSafe)

**Frequentie en duur van het gebruik**

Voortdurende blootstelling : 16 dagen/ jaar, Batchproces

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m3/d  
Verdunningfactor (rivier) : 10  
Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Emissie of vrijkoming factor: Lucht | : 0 %           |
| Emissie of vrijkoming factor: Water | : 100 %         |
| Emissie of vrijkoming factor: Bodem | : 0 %           |
| Lokale lozingsnelheid: Water        | : 31 tonnes/day |
| Lokale lozingsnelheid: Bodem        | : 0 kg/dag      |

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

|             |  |
|-------------|--|
| Lucht       | : Geen specifieke maatregelen vereist                      |
| Opmerkingen | : Voorkom afvoer naar het milieu conform de verordeningen. |

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Type afvalwaterreinigingsinstallatie | : Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie |
| Opmerkingen                          | : Niet van toepassing                      |

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Afvalverwerking       | : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen. |
| Verwijderingsmethoden | : Verwijderen als speciaal afval volgens plaatselijke en landelijke voorschriften.  |

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Opmerkingen | : Niet van toepassing |
|-------------|-----------------------|

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen**

**Productkarakteristieken**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) | : Vloeibare stof                            |
| Opmerkingen                          | : Vloeistof, dampspanning < 0,5 kPa bij STP |

**Frequentie en duur van het gebruik**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Tijdsduur van de blootstelling | : 12 h |
|--------------------------------|--------|

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

|             |   |
|-------------|---|
| Opmerkingen | : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven. |
|-------------|---|

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Geen

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen bijzondere maatregelen bekend.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS114:**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Bulkoverbrengen van de tote tanks en de toevoervaten****Technische omstandigheden en maatregelen**

Overbrengen over gesloten lijnen., De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Morsingen onmiddellijk opnemen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.****Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Voorkom morsingen bij het uitnemen van de pomp.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS115: (Opnieuw) samenstellen van boorsuspensie****Technische omstandigheden en maatregelen**

De stof bewerken in een gesloten systeem., Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS116: Boorplatformactiviteiten****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag rubberlaarzen.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS117, CS138, CS111: Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen, Met mogelijkheid tot genereren van aerosol., verhoogde temperaturen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Lokale afzuiging ventilatie, Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.,  
Hercirculatie van de afgevoerde lucht wordt niet aanbevolen. (Effectiveness: 90 %)

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS120: Schoonmaken van filterapparatuur voor vaste stoffen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS121: Behandeling en verwijdering van afgefilterde vaste stoffen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS2: Bemonstering van het proces**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Directe injectie van proceschemicaliën door pompen met vaste doses.****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Toedienen van proceschemicaliën door injetieren vanuit een kan in systemen.****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Werkzaamheden betreffende afzetting wegdrukken.****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator., De apparatuur laten leeglopen of anderszins leegmaken alvorens open te maken of onderhoud te plegen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS15, CS56, CS67: Algemene blootstellingen (gesloten systemen), met monsternemen, Opslag****Technische omstandigheden en maatregelen**

Stof opslaan in een gesloten systeem., Zorg dat er speciale monsterpunten voorzien zijn., Vermijdt monsternamen door scheppen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

| Bijdragend scenario | Beoordelingsmethode van de blootstelling | Specifieke omstandigheden | Compartiment                      | Type van de waarde | Niveau van blootstelling            | Risicokenmerkingsverhouding |
|---------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ERC4                | CHARM-model                              |                           | Lucht                             |                    |                                     |                             |
|                     |  |                           | Zoetwater                         |                    |                                     |                             |
|                     |  |                           | Zoetwaterbezinksel                |                    |                                     |                             |
|                     |  |                           | Zeewater                          |                    | 0,00539 mg/L                        | 0,0539                      |
|                     |  |                           | Zeewaterbezinksel                 |                    | 0,000511 µg/kg droog gewicht (d.w.) | 0,000013                    |
|                     |  |                           | Rioolwaterbehandelingsinstallatie |                    |                                     |                             |

ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

Opmerking: Lucht  
Geen gegevens beschikbaar  
Zoetwater  
Niet van toepassing  
Zoetwaterbezinksel  
Niet van toepassing  
Rioolwaterbehandelingsinstallatie  
Niet van toepassing

**Werknemers/consumenten**

| Bijdragend scenario | Beoordelingsmethode van de blootstelling | Specifieke omstandigheden | Type van de waarde                                | Niveau van blootstelling | Risicokenmerkingsverhouding |
|---------------------|--|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| CS114               | ECETOC TRA Aangepast                     |                           | Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch | 3,9 ppm                  | 0,39                        |
|                     |  |                           | Werknemer - huid, lange termijn – systemisch      | 1,78 mg/kg/d             | 0,09                        |
| CS45                | ECETOC TRA Aangepast                     |                           | Werknemer - inademing, lange                      | 3,9 ppm                  | 0,39                        |

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

|                        |                         |  |   |               |       |
|------------------------|-------------------------|--|---|---------------|-------|
|                        |                         |  | termijn – systemisch                                    |               |       |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS115                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CS116                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS117, CS138,<br>CS111 | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS120                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 3,565 mg/kg/d | 0,18  |
| CS121                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CS2                    | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CSxx                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,013 ppm     | 0,001 |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CSxx                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 3,565 mg/kg/d | 0,178 |
| CSxx                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS39                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 3,565 mg/kg/d | 0,178 |
| CS15, CS67,<br>CS56    | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 3,9 ppm       | 0,39  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,089 |

CS114: Bulkoverbrengen van de tote tanks en de toevoervaten



**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

- CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.
- CS115: (Opnieuw) samenstellen van boorsuspensie
- CS116: Boorplatformactiviteiten
- CS117: Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen
- CS138: Met mogelijkheid tot genereren van aerosol.
- CS111: verhoogde temperaturen
- CS120: Schoonmaken van filterapparatuur voor vaste stoffen
- CS121: Behandeling en verwijdering van afgefilterde vaste stoffen
- CS2: Bemonstering van het proces
- CSxx: Directe injectie van proceschemicaliën door pompen met vaste doses.
- CSxx: Toedienen van proceschemicaliën door ingieten vanuit een kan in systemen.
- CSxx: Werkzaamheden betreffende afzetting wegdrukken.
- CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur
- CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)
- CS67: Opslag
- CS56: met monsternemen

#### 4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor oogirriterende effecten worden afgeleid. De beschreven risicobeheersmaatregelen geven bescherming tegen acute blootstelling. Aangezien blootstellingen zijn beoordeeld op een taakbasis, zullen blootstellingsbeoordelingen zowel blootstellingen op de korte als op de lange termijn beslaan.

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.

#### 1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario: **Gebruik in olie- en gasveldboringen en productieoperaties - professioneel**

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Hoofdgebruikersgroepen | : | <b>SU 22:</b> Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden)   |
| Gebruikssector         | : | <b>SU 22,:</b> Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtsslieden), Onshore industrieën   |
| Procescategorie        | : | <b>PROC1:</b> Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk<br><b>PROC2:</b> Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling<br><b>PROC3:</b> Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of |

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | formulering)<br><b>PROC4:</b> Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling<br><b>PROC8a:</b> Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten<br><b>PROC8b:</b> Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen |
| Milieu-emissiecategorie | : <b>ERC8d:</b> Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen  |
| Nadere informatie       | :<br>Olieboor- en productie-operaties (inclusief boorvloeistoffen en oliebronreiniging) inclusief materiaaloverdracht, bereiding ter plaatse, boorputoperaties, shaker-activiteiten en bijbehorend onderhoud.   |

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor:ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen**

Maximaal toelaatbaar : 2.000  
vestigingsstomage (MSafe) is gebaseerd op afgifte na verwijdering bij totale afvalwaterbehandeling (kg/d):(MSafe)

**Frequentie en duur van het gebruik**

Voortdurende blootstelling : 30 dagen/ jaar, Continuproces

**Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement**

Stroomsnelheid : 18.000 m3/d  
Verdunningfactor (rivier) : 10  
Verdunningfactor (kustregio) : 100

**Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden**

Emissie of vrijkoming factor: Lucht : 0,05 %  
Emissie of vrijkoming factor: Water : 7 %  
Emissie of vrijkoming factor: Bodem : 0 %  
Opmerkingen : Vrijkomen van fractie in afvalwater van sterk dispersief gebruik  
Lokale lozingssnelheid: Water : 46,2 kg/dag  
Lokale lozingssnelheid: Lucht : 0,33 kg/dag  
Lokale lozingssnelheid: Bodem : 0 kg/dag

**Technische omstandigheden en maatregelen / organisatorische maatregelen**

Lucht : Niet van toepassing  
Water : Behandel lokaal afvalwater (voorafgaand aan ontvangen van waterafvoer) voor het verkrijgen van de vereiste verwijderingsefficiëntie van  $\geq$  (%):  
(Effectiveness: 87,4 %)

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

- Opmerkingen : Opslagvoorzieningen indijken om bodem en waterverontreiniging te voorkomen in geval van een mording.
- Opmerkingen : Voorkom afvoer naar het milieu conform de verordeningen.
- Opmerkingen : Voor de werkplek moet een plan bestaan om te waarborgen dat morsingen toereikend worden beheerst om de gevolgen van deze incidentele emissies te minimaliseren.
- Opmerkingen : Een plan is nodig voor het voorkomen van continue minimale emissies.
- Opmerkingen : Bodememissieregelingen zijn niet van toepassing aangezien er geen rechtstreekse afgifte naar de bodem is.
- Opmerkingen : Lokale afvalwaterbehandeling vereist.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot gemeentelijk rioolwaterzuiveringsbedrijf**

- Type afvalwaterreinigingsinstallatie : Plaatselijke waterreinigingsinstallatie (onsite)
- Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie : 2.000 m<sup>3</sup>/d
- Opmerkingen : Niet van toepassing

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking**

- Afvalverwerking : Externe behandeling en afvoer van afval moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en/of nationale verordeningen.
- Verwijderingsmethoden : Productafval of gebruikte vaten afvoeren overeenkomstig de lokale wet en regelgeving.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval**

- Terugwinningwerkwijzen : Geschatte hoeveelheid die in afvalverwerking terecht komt is niet groter dan: (Effectiveness: 0 %)
- Opmerkingen : Niet van toepassing

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk, Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling, Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering), Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling, Overdracht van stof of preparaat (laden/afladen) van/naar schepen/grote containers op niet daartoe ingerichte faciliteiten, Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/ leeg laten lopen) van/ naar vaten/ grote containers in gespecialiseerde voorzieningen**

**Productkarakteristieken**

- Fysieke vorm (ten tijde van gebruik) : Vloeibare stof
- Opmerkingen : Vloeistof, dampspanning < 0,5 kPa bij STP

**Gebruikte hoeveelheid**

- Opmerkingen : Niet van toepassing

**Frequentie en duur van het gebruik**

- Tijdsduur van de blootstelling : 12 h
- Opmerkingen : Ademhalingsblootstelling, Om blootstelling van 1-4 uur op te schalen naar 12 uur, vermenigvuldigt u met 2,1
- Opmerkingen : Huidblootstelling, Geen correcties nodig aangezien alle blootstellingen verondersteld worden materiaalconcentraties van maximaal 100% te zijn.

**Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

Opmerkingen : Veronderstelt de aanwezigheid van een goede basis van beroepshygiëne., Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven omgevingstemperatuur, tenzij anders aangegeven.

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Geen

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Geen bijzondere maatregelen bekend.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS114: Bulkoverbrengen van de tote tanks en de toevoervaten****Technische omstandigheden en maatregelen**

Overbrengen over gesloten lijnen., De overdrachtlijnen leegmaken voor afkoppelen., Gemorst product onmiddellijk opruimen

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.****Technische omstandigheden en maatregelen**

Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Voorkom morsingen bij het uitnemen van de pomp.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS115: (Opnieuw) samenstellen van boorsuspensie****Technische omstandigheden en maatregelen**

De stof bewerken in een gesloten systeem., Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS116: Boorplatformactiviteiten****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Draag geschikte overall om blootstelling van de huid te voorkomen., Draag rubberlaarzen.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS117, CS138, CS111: Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen, Met mogelijkheid tot genereren van aerosol., verhoogde temperaturen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen., Hercirculatie van de afgevoerde lucht wordt niet aanbevolen., Lokale afzuiging ventilatie (Effectiveness: 90 %)

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS120: Schoonmaken van filterapparatuur voor vaste stoffen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS121: Behandeling en verwijdering van afgefilterde vaste stoffen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg voor voortdurend onderhoud en beproeving van het ventilatiesysteem.

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS2: Bemonstering van het proces****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Directe injectie van proceschemicaliën door pompen met vaste doses.****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Toedienen van proceschemicaliën door ingieten vanuit een kan in systemen.****Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CSxx: Werkzaamheden betreffende afzetting wegdrukken.****Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374., Gebruik geschikte oogbescherming.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur**

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

**Technische omstandigheden en maatregelen**

Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. De apparatuur laten leeglopen of anderszins leegmaken alvorens open te maken of onderhoud te plegen.

**Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken**

Zorg ervoor dat de werkzaamheden niet langer duren dan 4 uur.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming., Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: CS15, CS67, CS56: Algemene blootstellingen (gesloten systemen), Opslag, met monsternemen****Technische omstandigheden en maatregelen**

Stof opslaan in een gesloten systeem., Zorg dat er speciale monsterpunten voorzien zijn., Vermijdt monsternamen door scheppen.

**Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie**

Gebruik geschikte oogbescherming.

**3. Schatting van de blootstelling en aangeven van de bron ervan****Milieu**

| Bijdragend scenario | Beoordelingsmethode van de blootstelling | Specifieke omstandigheden | Compartiment                      | Type van de waarde | Niveau van blootstelling         | Risicokenmerkingsverhouding |
|---------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| ERC8d               | CHARM-model                              |                           | Lucht                             |                    | 0,00882 µg/m <sup>3</sup>        |                             |
|                     |  |                           | Zoetwater                         |                    | 0,297 mg/L                       | 0,297                       |
|                     |  |                           | Zoetwaterbezinskel                |                    | 1,35 mg/kg droog gewicht (d.g.)  | 0,338                       |
|                     |  |                           | Zeewater                          |                    | 0,0297 mg/L                      | 0,297                       |
|                     |  |                           | Zeewaterbezinskel                 |                    | 0,135 mg/kg droog gewicht (d.g.) | 0,338                       |
|                     |  |                           | Rioolwaterbehandelingsinstallatie |                    | 23,3 mg/L                        | 0,117                       |

ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**Werknemers/consumenten**

| Bijdragend scenario | Beoordelingsmethode van de blootstelling | Specifieke omstandigheden | Type van de waarde                                | Niveau van blootstelling | Risicokenmerkingsverhouding |
|---------------------|--|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| CS114               | ECETOC TRA Aangepast                     |                           | Werknemer - inademing, lange termijn – systemisch | 3,9 ppm                  | 0,39                        |

**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

|                        |                         |  |   |               |       |
|------------------------|-------------------------|--|---|---------------|-------|
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS45                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 3,9 ppm       | 0,39  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS115                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,422 mg/kg/d | 0,022 |
| CS116                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS117, CS138,<br>CS111 | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS120                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 3,565 mg/kg/d | 0,18  |
| CS121                  | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CS2                    | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 2,6 ppm       | 0,26  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CSxx                   |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,013 ppm     | 0,001 |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 0,442 mg/kg/d | 0,022 |
| CSxx                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 3,565 mg/kg/d | 0,178 |
| CSxx                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,5 ppm       | 0,65  |
|                        |                         |  | Werknemer - huid,<br>lange termijn –<br>systemisch      | 1,78 mg/kg/d  | 0,09  |
| CS39                   | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 6,3 ppm       | 0,63  |
|                        |                         |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 3,565 mg/kg/d | 0,178 |
| CS15, CS67,<br>CS56    | ECETOC TRA<br>Aangepast |  | Werknemer -<br>inademing, lange<br>termijn – systemisch | 3,9 ppm       | 0,39  |
|                        |                         |  | Werknemer -   | 1,78 mg/kg/d  | 0,089 |



**Greenbase™ Flowzan® Biopolymer**

Versie 2.0

Herzieningsdatum 2020-05-11

inademing, lange  
termijn – systemisch

CS114: Bulkoverbrengen van de tote tanks en de toevoervaten

CS45: Vullen/voorbereiden van apparatuur vanuit drums of vaten.

CS115: (Opnieuw) samenstellen van boorsuspensie

CS116: Boorplatformactiviteiten

CS117: Bediening van filterapparatuur voor vaste stoffen

CS138: Met mogelijkheid tot genereren van aerosol.

CS111: verhoogde temperaturen

CS120: Schoonmaken van filterapparatuur voor vaste stoffen

CS121: Behandeling en verwijdering van afgefilterde vaste stoffen

CS2: Bemonstering van het proces

CSxx: Directe injectie van proceschemicaliën door pompen met vaste doses.

CSxx: Toedienen van proceschemicaliën door ingieten vanuit een kan in systemen.

CSxx: Werkzaamheden betreffende afzetting wegdrucken.

CS39: Schoonmaken en onderhoud van apparatuur

CS15: Algemene blootstellingen (gesloten systemen)

CS67: Opslag

CS56: met monsternemen

**4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario**

Uit de beschikbare risicogegevens kan geen DNEL voor oogirriterende effecten worden afgeleid. De beschreven risicobeheersmaatregelen geven bescherming tegen acute blootstelling. Aangezien blootstellingen zijn beoordeeld op een taakbasis, zullen blootstellingsbeoordelingen zowel blootstellingen op de korte als op de lange termijn beslaan.

Van voorspelde blootstellingen wordt niet verwacht dat ze de DN(M)EL overschrijven als de risicobeheersmaatregelen/operationele condities zoals omschreven in Sectie 2 zijn geïmplementeerd.

Als er andere risicobeheersmaatregelen/operationele condities worden opgenomen, moeten de gebruikers ervoor zorgen dat de risico's tot minimaal gelijkwaardige niveaus worden beheerst.