

**PARAGRAAF 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

Handelsnaam of aanduiding van het mengsel	Oxygen Release Compound PRIMER (ORC® PRIMER)
Registratienummer(s)	01-2120782995-32-0001

**1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

Geïdentificeerd gebruik	Bodem- en grondwatersanering
Ontraden gebruik	Geen bekend

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Bedrijfsnaam	RegenesiS Ltd.
Adres	Cambridge House Henry Street Bath, Somerset BA1 1BT Verenigd Koninkrijk
Telefoonnummer	+44 (0) 1225 618161
E-mailadres	CustomerService@regenesiS.com

**1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

Algemeen EU	112 (Bereikbaar 24 uur per dag. VIB/Productinformatie mogelijk niet ter beschikking van de hulpdiensten.)
CHEMTREC	ENKEL voor incidenten met gevaarlijke goederen (morsen, lekken, brand, blootstelling of ongeval), bel
International VS, Canada, Mexico	CHEMTREC 24/7 op: (+)1-703-527-3887 (+)1-800-424-9300

**PARAGRAAF 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

De stof is beoordeeld en/of getest op zijn fysische, gezondheids- en milieugevaren en de volgende indeling is van toepassing

**2.1.1 Classificatie overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Oxid. Solid 2 – H271

Eye. Dam. 1 – H318

STOT SE 3 – H335

Aquatic Chronic 3 – H412

**2.2 Etiketteringselementen**

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord	Gevaar	
Gevarenaanduidingen	H271 H318 H335 H412	Kan brand of ontploffingen veroorzaken; sterk oxiderend Veroorzaakt ernstig oogletsel Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen
Voorzorgsmaatregelen	P210  P220 P280 P305 + P351 + P338 + P310  P306 + P360  P371 + P380 + P375	Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen Niet roken. Verwijderd houden van kleding en andere brandbare materialen Beschermd handschoenen/oogbescherming/gezichtsbescherming dragen BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; Eventueel contactlenzen verwijderen, indien mogelijk Blijven spoelen Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen NA MORSEN OP KLEDING: Verontreinigde kleding en huid onmiddellijk afspoelen en pas daarna kleding uittrekken. In geval van grote brand en grote hoeveelheden: Evacueren. Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar.

### 2.3 Andere gevaren

De stof voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII

## PARAGRAAF 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1 Stoffen

Stofnaam	EG-nr.	CAS-nr.	% w/w	REACH-registratienummer	Indexnr.	Indeling
Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide	930-930-0	-	ca. 100	01-2120782995-32-0001	n.v.t.	Eye Dam. 1 – H318

De volledige tekst voor alle gevarenaanduidingen wordt weergegeven in Paragraaf 16.

## PARAGRAAF 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen	Zorg ervoor dat het medisch personeel op de hoogte is van het (de) betrokken materiaal(en) en voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen.
Na inhalatieblootstelling	In de frisse lucht brengen. Bel een arts als de symptomen zich ontwikkelen of aanhouden.
Na contact met de huid	Verontreinigde kleding en huid onmiddellijk met veel water afspoelen en pas daarna kleding uittrekken. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
Na contact met de ogen	De ogen spoelen met water gedurende minstens 15 minuten. contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
Na inname door de mond	De mond spoelen. Geen braken opwekken. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Ernstig oogletsel.

#### 4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zorgen voor algemene ondersteunende maatregelen en symptomatisch behandelen. Het slachtoffer onder observatie plaatsen. Symptomen kunnen vertraagd optreden.

### PARAGRAAF 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Schuim. Droog chemisch poeder. Kooldioxide (CO <sub>2</sub> ). Waterstraal, nevel (overvloedige hoeveelheden)
Ongeschikte blusmiddelen	Geen bekend.

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

Verhoogt de verbrandingssnelheid van brandbare materialen aanzienlijk. Verpakkingen kunnen ontploffen bij verhitting. Tijdens een brand kunnen er gassen ontstaan die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Mogelijke verbrandingsproducten: metaaloxiden.

#### 5.3. Advies voor brandweelieden

Speciale beschermingsmiddelen voor brandweelieden	Bij brand moet onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding gedragen worden.
Speciale brandbestrijdingsprocedures	Verpakkingen uit de vuurzone verwijderen als u dit zonder risico's kunt doen. Een waterstraal gebruiken om ongeopende verpakkingen af te koelen.
Specifieke methoden	In geval van grote brand en grote hoeveelheden: evacueren. Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar.

### PARAGRAAF 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

#### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten:	Onnodige mensen uit de buurt houden. Mensen uit de buurt en bovenwinds van morsen/lekkage houden. Verwijderd houden van kleding en andere brandbare materialen. NA MORSEN OP KLEDING: Verontreinigde kleding en huid onmiddellijk met veel water afspoelen en pas daarna kleding uittrekken. Tijdens het reinigen beschermingsmiddelen en beschermende kleding dragen. Beschadigde verpakkingen en gemorst materiaal niet aanraken zonder geschikte beschermende kleding te dragen. Voor voldoende ventilatie zorgen. Lokale overheden moeten gewaarschuwd worden indien grote lekken niet kunnen worden ingeperkt.
Voor de hulpdiensten	Onnodige mensen uit de buurt houden. De persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken die worden aangeraden in Rubriek 8 van het VIB.

#### 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Lozing in afvoerbuizen, in waterlopen of in de bodem vermijden.

#### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen Niet roken. Verwijderd houden van kleding en andere brandbare materialen. Verspreiding van stof in de lucht vermijden (bv. stoffige oppervlakken schoonblazen met perslucht). Het stof verzamelen met behulp van een stofzuiger uitgerust met een HEPA-filter. De besmette ruimte ventileren.

Grote gemorste hoeveelheden: Het lekken van het materiaal stoppen als dat zonder risico kan. Absorberen met vermiculiet, droog zand of aarde en in containers plaatsen. Het materiaal in een afvalcontainer scheppen. De vorming en ophoping van stof tot het minimum beperken. Na het verwijderen van het product, het gebied met water spoelen.

Kleine gemorste hoeveelheden: Opnemen met absorberend materiaal (bv. doek, fleece). Het oppervlak grondig reinigen om achtergebleven vuil te verwijderen.

Gemorst product nooit opnieuw in de oorspronkelijke verpakking doen voor hergebruik.

#### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie Rubriek 8 van het VIB. Verwijdering van afval: zie Rubriek 13 van het VIB.

## PARAGRAAF 7: Hantering en opslag

### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Stof niet inademen. Contact met ogen, huid en kleding vermijden. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, inclusief beschermende handschoenen, oogbescherming en gezichtsbescherming. Vuurbestendige of vlamvertragende kleding dragen. Goede industriële hygiënepraktijken in acht nemen. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.

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

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Uit de buurt bewaren van chemisch op elkaar inwerkende materialen (zie paragraaf 10 van het VIB). Aanbevolen opslagcontainers: Met kunststof bekleed staal, kunststof, glas, aluminium, roestvrij staal of glasvezelversterkte kunststof.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Bodem- en grondwatersanering

## PARAGRAAF 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

Grenswaarden beroepsmatige blootstelling

Stof	Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide
CAS-nr.	-
Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld	

Stof	Calciumhydroxide			
CAS-nr.	1305-62-0			
Land	Grenswaarde - acht uur		Grenswaarde - korte termijn	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Europese Unie	-	1 (1)	-	4 (1)(2)
Verenigd Koninkrijk	-	5 1 (1)	-	- 4 (1)
	Opmerkingen			
Europese Unie	(1) Respirabele fractie (2) 15 minuten gemiddelde waarde			
Verenigd Koninkrijk	(1) Respirabele fractie			

Stof	Calciumperoxide
CAS-nr.	78403-22-2
Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld	

Aanbevolen monitoringprocedures: De standaard monitoringprocedures volgen

Afgeleide dosis zonder effect (DNEL):

#### Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (werknemers)
Inademen	Systemisch op lange termijn	Geen gevaar geïdentificeerd
	Systemisch op korte termijn	

	Lokaal op lange termijn	1 mg/m <sup>3</sup>
	Lokaal op korte termijn	4 mg/m <sup>3</sup>
Dermaal	Systemisch op lange termijn	Geen gevaar geïdentificeerd
	Systemisch op korte termijn	
	Lokaal op lange termijn	
	Lokaal op korte termijn	

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (werknemers)
Inademen	Systemisch op lange termijn	Geen gevaar geïdentificeerd
	Systemisch op korte termijn	
	Lokaal op lange termijn	1 mg/m <sup>3</sup>
	Lokaal op korte termijn	4 mg/m <sup>3</sup>
Dermaal	Systemisch op lange termijn	Geen gevaar geïdentificeerd
	Systemisch op korte termijn	
	Lokaal op lange termijn	
	Lokaal op korte termijn	

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC):

Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide

PNEC	Waarde
Aquatisch (zoet water)	8.7 µg/l
Aquatisch (zeewater)	0,87 µg/L
STP	3.2 mg/l
Sediment (zoet water)	0,052 mg/kg sediment (drooggewicht)
Sediment (zeewater)	0,005 mg/kg sediment (drooggewicht)
Bodem	0,004 mg/kg bodem (drooggewicht)
Secundaire vergiftiging	Geen vermogen tot bioaccumulatie

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### 8.2.1 Passende technische maatregelen

Goede algemene ventilatie (gewoonlijk 10 luchtverversingen per uur) moet gebruikt worden. De ventilatiesnelheden moeten worden afgestemd op de omstandigheden. Gebruik, indien van toepassing, procesbehuizingen, lokale afzuigventilatie of andere technische maatregelen om het niveau in de lucht onder de aanbevolen grenswaarden voor blootstelling te houden. Als er geen blootstellingsgrenzen zijn vastgesteld, moet het niveau in de lucht op een aanvaardbare waarde worden gehouden. Voor hantering van dit product moeten een oogdouche en nooddouche voorzien worden.

### 8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Algemene informatie	De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gekozen volgens de CEN-normen en in overleg met de leverancier van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
Bescherming van de ogen/het gezicht	Een goedgekeurde, nauwsluitende, indirect geventileerde of niet geventileerde veiligheidsbril dragen waar spatten waarschijnlijk is. Een gezichtsscherm wordt aanbevolen.
Bescherming van de huid	
Bescherming van de handen	Geschikte chemisch bestendige handschoenen dragen. Aanbevolen zijn handschoenen uit rubber, neopreen, nitril of viton.
Overige	Geschikte chemisch bestendige kleding dragen.
Bescherming van de ademhalingswegen	Als technische maatregelen de luchtconcentraties niet onder de aanbevolen blootstellingsgrenzen (indien van toepassing) of op een aanvaardbaar niveau (in landen waar geen blootstellingsgrenzen zijn vastgesteld) houden, moet een goedgekeurd ademhalingstoestel worden gedragen.
Thermisch	Wanneer nodig geschikte thermisch beschermende kleding dragen.
Hygiënemaatregelen	Altijd goede persoonlijke hygiënemaatregelen in acht nemen, zoals wassen na het hanteren van het materiaal en voor het eten, drinken en/of roken.

Werkkleding en beschermende uitrusting geregeld wassen om verontreiniging te verwijderen.

### 8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

De milieuverantwoordelijke moet op de hoogte worden gebracht van alle belangrijke emissies.

## PARAGRAAF 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	
Fysische toestand	Vaste stof
Vorm	Poeder
Kleur	Wit tot lichtgeel
Geur	Geurloos
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar
pH	12,5 (3% suspensie/water)
Smeltpunt/vriespunt	Smelten werd niet waargenomen onder de temperatuur waarbij ontleding begon
Beginkookpunt en kooktraject	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen gegevens beschikbaar
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar
Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	3,11 bij 20°C
Oplosbaarheid	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	Wordt niet als zelfontbrandend beschouwd
Ontledingstemperatuur	275°C (527°F)
Viscositeit	Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	Wordt niet geacht explosieve eigenschappen te hebben
Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar

## PARAGRAAF 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	Verwijderd houden van brandbaar materiaal. Verhoogt de verbrandingssnelheid van brandbare materialen aanzienlijk
10.2 Chemische stabiliteit	Ontbindt bij verhitting. Het product kan onstabiel zijn bij temperaturen hoger dan: 275°C/527°F
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	Reageert traag met water.
10.4 Te vermijden omstandigheden	Vochtigheid. Hitte. Temperaturen hoger dan de ontledingstemperatuur vermijden. Contact met chemisch op elkaar inwerkende materialen. Verwijderd houden van brandbaar materiaal.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zuren. Basen. Brandbaar materiaal. Reductiemiddelen. Zouten van zware metalen.
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten	Zuurstof. Waterstofperoxide (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ). Stoom. Hitte.

## PARAGRAAF 11: Toxicologische informatie

Oxygen Release Compound PRIMER (ORC® PRIMER)  
924381

Versie #: 03Revisiedatum: 22/10/2018

## 11.1 Informatie over toxicologische effecten

### Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide

<u>Acute toxiciteit</u>	<u>Soort</u>	<u>Testresultaten</u>	<u>Methode</u>
LD50 oraal	Rat	LD50 >5,000 mg/kg Ig	OECD 401
LC50 inademing	Geen gegevens beschikbaar		
LD50 dermaal	Rat	LD50 >2.000 mg/kg Ig	OECD 402
Huidcorrosie/-irritatie	Konijn	Niet irriterend	OECD 404
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Konijn	Veroorzaakt ernstig oogletsel	OECD 405
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	Wordt niet als sensibiliserend beschouwd		
Mutageniteit in geslachtscellen	Wordt niet als mutageen beschouwd (onderzoek van Ames; gelijkwaardig of vergelijkbaar met OECD 487 (in-vitro micronucleustest op zoogdiercellen); gelijkwaardig of vergelijkbaar met OECD 476 (in-vitro genmutatietest op zoogdiercellen))		
Carcinogeniteit	Wordt niet als kankerverwekkend beschouwd		
Giftigheid voor de voortplanting	Wordt niet als reprotoxisch beschouwd; geen richtlijn beschikbaar (drie-generatiestudie)		
STOT bij eenmalige blootstelling	Wordt geacht specifieke doelorgaantoxiciteit te veroorzaken via eenmalige blootstelling (irritatie van de luchtwegen)		
STOT bij herhaalde blootstelling	Wordt niet geacht specifieke doelorgaantoxiciteit te veroorzaken via herhaalde blootstelling; OECD 412		
Gevaar bij inademing	Geen gegevens beschikbaar; wordt niet geacht een gevaar te veroorzaken bij inademing		

## PARAGRAAF 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

#### Reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide

<u>Ecotoxicologisch eindpunt</u>	<u>Waarde</u>	<u>Soort, Methode</u>
Acuut (toxiciteit op korte termijn):		
Vissen	LL50 (96 u) >100 mg/l	Cyprinus carpio; OECD 203
Schaaldieren	EC50 (48 u) 8.7 mg/l	Daphnia magna; OECD 202
Algen/waterplanten	EL50 (72 u) 36 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata; OECD 201
Ademhaling actief slib	EC50 (3 u) 194 mg/l	Huishoudelijk afvalwater; OECD 209
Chronisch (toxiciteit op lange termijn):		
Vissen	Geen gegevens beschikbaar	
Schaaldieren	Geen gegevens beschikbaar	

### 12.2 Persistentie en biologische afbreekbaarheid

De stof is anorganisch, onderzoek naar biologische afbreekbaarheid is niet van toepassing. Verdere tests worden niet nodig geacht.

### 12.3 Bioaccumulatie

Op basis van de beschikbare informatie is er geen indicatie van een bioaccumulatievermogen.

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Laag absorptievermogen.

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De stof wordt niet als PBT of zPzB beschouwd.

#### 12.6 Andere schadelijke effecten

Geen bekend.

### PARAGRAAF 13: Instructies voor verwijdering

#### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Restafval	Verwijderen in overeenstemming met de lokale wetgeving. Lege verpakkingen of verpakkingsmaterialen kunnen productresten bevatten. Deze stof en de verpakking moeten op veilige wijze verwijderd worden.
Verontreinigd verpakkingsmateriaal	Lege verpakkingen moeten naar een erkende afvalverwerker worden gebracht voor recycling of verwijdering. Aangezien lege verpakkingen productresten kunnen bevatten, ook na het ledigen van de verpakking de waarschuwingen op het etiket volgen.
EU-afvalcode	De afvalcode moet worden toegekend in overleg tussen de gebruiker, de producent en het afvalverwerkingsbedrijf.
Verwijderingsmethodes/informatie	Verzamelen en terugwinnen of verwijderen in verzegelde containers op een erkende stortplaats. Inhoud/verpakking verwijderen in overeenstemming met lokale, regionale, nationale, internationale wetgeving.
Speciale voorzorgsmaatregelen	Verwijderen in overeenstemming met alle geldende wetgeving.

### PARAGRAAF 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer	UN1457	UN1457	UN1457	UN1457
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	CALCIUMPEROXIDE	CALCIUMPEROXIDE	CALCIUMPEROXIDE	CALCIUMPEROXIDE
14.3 Transportgevaarenklasse(n)				
Klasse	5,1	5,1	5,1	5,1
Subsidiair risico	-	-	-	-
Etiket(en)	5,1	5,1	5,1	5,1
Gevaarnr.	50	-	-	-
Tunnelbeperkingscode	E	-	-	-
14.4 Verpakkingsgroep	II	II	II	II
14.5 Milieugevaren	Nee	Nee	Nee Zeevervuilend: Nee EmS: F-G, S-Q	Nee ERG Code 5L

#### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

De veiligheidsinstructies, het VIB en de noodprocedures lezen voordat u het product hanteert.

#### 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol 73/78 en de IBC-code

Niet van toepassing

### PARAGRAAF 15: Regelgeving



15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel  
Geen geïdentificeerd

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is een chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor de reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide.

## PARAGRAAF 16: Regelgeving

Dit VIB vervangt het VIB van maandag 22 januari 2018

De volgende wijzigingen zijn aangebracht:

- Het VIB is volledig herzien in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 453/2010 en Verordening (EG) nr. 1272/2008 (EU-CLP) en in overeenstemming met de nieuwe informatie over de samenstellende stoffen die krachtens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (EU REACH) zijn geregistreerd

Lijst van afkortingen:

ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.

ADR: Europese Overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.

CAS: Chemical Abstract Service.

CEN: Europees Comité voor Normalisatie (Comité Européen de Normalisation).

DNEL: Afgeleide dosis zonder effect ECHA: Europees Chemisch Agentschap

IATA: International Air Transport Association. IBC: Intermediate Bulk Container. IMDG: Internationale maritieme gevaarlijke goederen

MARPOL: Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen. PBT: Persistent, Bioaccumulerend, Toxisch.

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect

RID: Reglement betreffende het internationaal spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen. zPzB: zeer Persistent, zeer Bioaccumulerend.

Referenties:

Hoofdregistrant CSR, beschikbaar op aanvraag

Informatie over de beoordelingsmethode die leidt tot de classificatie van het mengsel

De classificatie voor gezondheids- en milieugevaren wordt afgeleid aan de hand van een combinatie van berekeningsmethodes en testgegevens, indien beschikbaar.

Volledige tekst van alle gevarenaanduidingen die niet volledig zijn uitgeschreven in paragraaf 2 tot en met 15:

H271 Kan brand of ontploffingen veroorzaken; sterk oxiderend

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

Opleidingsinformatie

Volg de opleidingsinstructies bij het hanteren van dit materiaal.

Disclaimer:

Regenesis kan niet alle omstandigheden voorzien waarin deze informatie en haar product, of de producten van andere fabrikanten in combinatie met haar product, kunnen worden gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te zorgen voor de veilige hantering, opslag en verwijdering van het product, en om de aansprakelijkheid te dragen bij verlies, letsel, schade of kosten als gevolg van onjuist gebruik. De informatie in dit VIB is opgesteld op basis van de beste kennis en ervaring die momenteel beschikbaar is.

## BIJLAGE

### BLOOTSTELLINGSSCENARIO'S

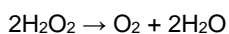
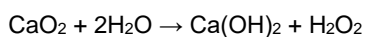
#### **9.1. Blootstellingsscenario 1: Wijdverbreid gebruik door professionele werknemers - Aërobe biosanering van bodem- en grondwater**

##### Beschrijving gebruik

Het product wordt gebruiksklaar verkocht aan bodemsaneringsfirma's. Het product wordt niet verder verwerkt of herverpakt en wordt ofwel gemengd ofwel in de bodem geïnjecteerd. Het product dat de stof bevat, kan een poeder of een granulaat zijn. Het heeft een lage oplosbaarheid en kan direct als droog poeder worden toegepast of als een slurry (waarvan 10 tot 40 procent van het gewicht bestaat uit vaste stoffen), om de verdeling van het product te verbeteren, stofvorming te minimaliseren en de nodige hydratatie te bieden om de afgifte van zuurstof te initiëren.

Het product is bedoeld voor aerobe biosanering: door zuurstof aan de ondergrond toe te voegen door middel van zuivere zuurstofinjectie, gebruik van zuurstof afgeevende verbindingen en infiltratie van waterstofperoxide wordt de zuurstof beschikbaar voor aerobe micro-organismen in de onverzadigde zone, de verzadigde zone of beide. Het proces bevordert de omzetting van biologisch afbreekbare verbindingen in CO<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>O.

Het product dat de stof bevat, levert zuurstof door een reactie van calciumperoxide met water:



##### Toepassingsmethode

De gekozen toepassingsmethode wordt vaak bepaald door verschillende factoren, waaronder de diepte tot het grondwater, het bodemtype, de locatie en de omvang van de bodemverontreiniging.

Voor injectietoepassingen wordt het product door de aannemer met water gemengd om een slurry van 20-70% te bereiden. Het wordt toegepast voor het opvullen van open opgravingen of open boringen. Kleinere volumes slurry van meer dan 40 procent kunnen in emmers worden gemengd, maar voor grotere volumes slurry van > 40 procent kan gespecialiseerde apparatuur voor materiaalbehandeling en -overdracht vereist zijn. De slurry wordt in de ondergrond geïnjecteerd met behulp van technieken zoals directe injectie met spuitmachines, hydraulisch fracken of andere injectieapparaten met voldoende grote openingen om de slurry door te laten.

Voor directe toepassing in opgravingen kan het product als droog poeder of als geconcentreerde slurry worden gebruikt. In situ mengen van het product gebeurt door middel van een grondmenginstallatie of in een open uitgraving. Toepassing als slurry wordt aanbevolen om de kans op diffuus stof te minimaliseren (vooral in winderige omstandigheden) en omdat hydratatie nodig is om het vrijkomen van zuurstof te initiëren. Als het product droog wordt toegevoegd, is het aan te bevelen het product met voldoende water te bevochtigen om het product na het aanbrengen te verzadigen.

##### Toepassingspercentages

De benodigde hoeveelheid van het product is direct evenredig met de massa van de te behandelen verontreiniging en andere verbindingen die aanwezig kunnen zijn en die onder aerobe omstandigheden zullen worden geoxideerd. Bij gebrek aan specifieke locatie-informatie wordt vaak ongeveer 5 tot 20 kg per vierkante meter putoppervlakte gebruikt tijdens het mengen, als een zuiveringsbehandeling voor restverontreiniging in de waterige fase. Als het product in de bodem van de uitgraving moet worden gemengd, wordt vaak ongeveer 16 tot 64 kg per kubieke meter van het product gebruikt, afhankelijk van de verticale omvang van het mengen. De behandeling zal maximaal effect hebben door een grondige menging in het opvulmateriaal. In het algemeen wordt het product toegepast met een percentage tussen 0,1% en 1,0% van het gewicht van de bodemmatrix, afhankelijk van de omvang van de aanwezige verontreiniging.

Om de juiste beladingseisen vast te stellen, worden een aantal analyses aanbevolen in de monitoringlocaties van het behandelingsgebied die vóór de toepassing zijn geïnstalleerd.

#### Kritieke parameters

- Vluchtige organische stoffen (VOC)
- Halfvluchtige organische stoffen (sVOC)
- Totaal koolwaterstoffen uit aardolie (TPH)
- pH
- Opgeloste zuurstof (DO)
- Redoxpotentiaal (Eh)
- Chemisch zuurstofverbruik (COD), in bodem en grondwater
- Biochemisch zuurstofverbruik (BOD), in bodem en grondwater

#### Niet-kritieke parameters

- Totale organische koolstof (TOC) in de bodem of fractie organische koolstof (*f*<sub>OC</sub>)
- Gereduceerde metalen, zoals opgelost ijzer en mangaan
- Gereduceerde anorganische stoffen, zoals sulfide, nitraat en chloride
- Alkaliteit en hardheid

Kritieke parameters worden gebruikt om de toepasbaarheid van een aerobe behandelingsaanpak te beoordelen en kunnen een baseline bepalen voor mogelijke secundaire pluimverontreiniging (bv. zware metalen). De niet-kritieke parameters zijn facultatief, maar kunnen algemene informatie over de bodem- en waterchemie verschaffen die nuttig kan zijn bij de analyse van prestatie monitoringgegevens.

#### Preventie voor werknemers

Het stofpreparaat is een fijn poeder en een mild oxidatiemiddel dat met zorgvuldige inachtneming van het VIB gehanteerd moet worden op het terrein. Het personeel op het terrein dient voorzorgsmaatregelen te nemen tijdens het aanbrengen van het product, inclusief bovenwinds van het product werken en het gebruik van geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief een veiligheidsbril, geschikte beschermende kleding, laarzen (met stalen tippen), chemisch bestendige handschoenen, een helm en gehoorbescherming (wanneer direct push wordt gebruikt). Draag bij blootstelling aan stof, spatten, nevel of spray een filtermasker en een chemische veiligheidsbril, aangepast aan de duur van de blootstelling en de omstandigheden op het terrein. Een gezichtsmasker kan ook gebruikt worden als aanvulling op de veiligheidsbril.

Het product mag nooit in de tankput worden aangebracht door het personeel, tenzij er een gepaste bekisting of verlaging van de zijwand voorzien is. Het product dient te worden aangebracht in de bodem van de tankput en/of in een geschikte dikte van het opvulgedeelte om rekening te houden met de verwachte "smeerzone" van het grondwater.

#### Beschrijving van de beoordelingsaanpak:

De blootstelling en de risico's van de werknemers hangen sterk af van de toepassingsmethode. Er werden drie verschillende en complementaire beoordelingen uitgevoerd op basis van de fysieke vorm van de stof in de toepassingsfase:

- vaste reactiemassa
- vloeistof reactiemassa opgelost in water (slurry)
- de mogelijke inademing van waterstofperoxide.

**Gebruikte productcategorie (PC):** PC 0: Overige  
**Gebruikssector (SU):** SU 0: Overige: Milieusanering

<b>Bijdragende scenario('s) milieu:</b>		
CS 1	Aerobe biosanering van bodem en grondwater	ERC 8e
<b>Bijdragende scenario('s) werknemer:</b>		
<b>Vaste stof</b>		
CS 2	MIXEN OF MENGEN TIJDENS BATCHPROCESSEN	PROC 5
CS 3	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8a
CS 4	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8b
CS	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWORPEN VULLIJN, INCLUSIEF WEGEN).	PROC 9
CS 6	HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT	PROC 19
CS 7	HANTERING VAN VASTE ANORGANISCHE STOFFEN BIJ OMGEVINGSTEMPERATUUR	PROC 26
<b>Slurry</b>		
CS 8	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8a
CS 9	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8b
CS 10	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWORPEN VULLIJN, INCLUSIEF WEGEN).	PROC 9
CS 11	HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT	PROC 19
CS 12	GEBRUIK VAN FUNCTIONELE VLOEISTOFFEN IN KLEINE APPARATEN	PROC 20
<b>Vloeibaar</b>		
CS 13	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8a

CS 14	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES	PROC 8b
CS 15	OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWORPEN VULLIJN, INCLUSIEF WEGEN).	PROC 9
CS 16	HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT	PROC 19
CS 17	GEbruIK VAN FUNCTIONELE VLOEISTOFFEN IN KLEINE APPARATEN	PROC 20

### Env CS 1: Aerobe biosanering van bodem en grondwater (ERC 8e)

#### Gebruiksvoorwaarden

Gebuurte hoeveelheid, frequentie en duur van gebruik (of uit nuttig leven)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dagelijkse hoeveelheid bij plaatselijk wijdverbreid gebruik: <math>\leq 0,000027</math> ton/dag (overeenkomstig descriptor ERC 8e)</li> <li>Toepassingsniveau in de bodem: 1% (10 g stof/kg grond)</li> </ul>
Omstandigheden en maatregelen in verband met biologische zuiveringsinstallatie voor rioolwater
<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen vrijgave naar STP</li> </ul>
Omstandigheden en maatregelen verbonden aan externe behandeling van afval (inclusief productafval)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bijzondere overwegingen met betrekking tot de afvalverwerkingsactiviteiten</li> </ul> <p><i>Aangenomen wordt dat er enkel afval zou kunnen ontstaan in de containers die voor het vervoer van de stof worden gebruikt. Laag verondersteld risico voor het afvalstadium. Afvalverwijdering conform de nationale wetgeving is voldoende.</i></p>

Op basis van de samenstelling van de stof, d.w.z. calciumperoxide en calciumhydroxide, wordt verwacht dat de stof een laag adsorptiepotentieel heeft. Calciumhydroxide zal naar verwachting calciumionen en hydroxylionen vrijgeven. De berekende adsorptiecoëfficiënt van calcium is zeer laag ( $K_{oc} = 13,22$  l/kg, begin Log  $K_{oc} = 1,121$ , MCI-methode, KOCWIN v2,00). Het gedrag van hydroxylionen is afhankelijk van de pH-buffercapaciteit van het medium en wordt geregeld door een reeks processen, waarbij de  $K_{oc}$ -waarde niet relevant is voor het lot van het medium. Calciumperoxide hydrolyseert tot calciumhydroxide en waterstofperoxide.

Volgens het voorgaande wordt de stof snel afgebroken in de bodem en het water en het belangrijkste afbraakproduct,  $H_2O_2$ , de gewenste stof voor biosanering, zal naar verwachting ook snel reageren en snel afbreken.

Voor waterstofperoxide DT50 in de bodem is dit 12 uur en in oppervlaktewater 5 dagen. Daarom wordt ervan uitgegaan dat waterstofperoxide uit de bodem naar verwachting het zoetwatersediment niet zal bereiken, noch in zoetwatercompartimenten, noch in zoutwatercompartimenten.

De logaritmische octanol-watervedelingscoëfficiënt van waterstofperoxide is  $< -1$ , wat aangeeft dat er geen bioaccumulatievermogen is.

De lage waarde van de constante van de wet van Henry wijst op een zeer zwakke vervluchtiging van waterstofperoxide uit water in de lucht. De dampspanning van waterstofperoxide bedraagt 214 Pa bij  $20^\circ C$ , wat duidelijk lager is dan de dampspanning van water. Ook is waterstofperoxide mengbaar met water. Rekening houdend met die mengbaarheid en de berekende log  $K_{oc}$ , wordt verwacht dat waterstofperoxide een laag potentieel heeft voor adsorptie aan de bodem en voor partitionering aan zwevende stoffen of sediment.

Alle bovenstaande gegevens over het vrijkomen in bodem en water, samen met de informatie over waterstofperoxide, dat het afbraakproduct is, wijzen erop dat de stof een zeer laag risico heeft voor de beschreven milieuc compartimenten.

Aangenomen wordt dat de snelle ontleding van waterstofperoxide secundaire blootstelling via de voeding niet waarschijnlijk maakt. Een verdere beoordeling van de secundaire blootstelling via de voedselketen wordt daarom niet nodig geacht.

## Vrijgave

De lokale vrijgave in het milieu wordt in de volgende tabel weergegeven:

**Tabel 9.5. Lokale vrijgave in het milieu.**

Vrijgave	Schattingsmethode voor de vrijgave	Toelichtingen
Water	Geschatte vrijgavefactor	Geen directe vrijgave in zoet water
Lucht	Geschatte vrijgavefactor	Niet relevant
Bodem	Geschatte vrijgavefactor	Directe toepassing van de stof in de bodem (100%)
Grondwater	Geschatte vrijgavefactor	Directe toepassing van de stof in de bodem (100%)

De stof is bedoeld voor directe toepassing in bodem en grondwater. Er zijn geen industriële toepassingen voorzien; bijgevolg zijn er geen emissies naar STP.

### Emissie in de bodem

Het beoordeelde gebruik is de directe toepassing van de stof in de te saneren bodem. Daarom is het de emissie naar dit compartiment die relevant is. Het maximale toepassingspercentage is 1% (w/w) in de bodem.

Mogelijke verplaatsing van de bodem naar het grondwater wordt door EUSES berekend volgens de TGD (2003) aan de hand van vergelijkingen 67 en 68, waarbij de voorspelde concentratie in het poriënwater van landbouwgrond als indicatie voor potentiële grondwaterniveaus wordt genomen. Deze aanpak houdt geen rekening met de afbraakpercentages in het bodemcompartiment en is daarom zeer conservatief. Dit wordt beschouwd als het slechtste scenario.

### Emissie naar grondwater

De directe toepassing van de stof in het grondwater wordt beperkt door de maximaal toelaatbare concentratie waterstofperoxide uit Richtlijn 2006/18/EG van 0,1 µg/l. Bovendien wordt voor de bepaling van de toepassingsdosering in elk afzonderlijk geval een regelmatig analyse zoals hierboven beschreven vereist.

De lokale vrijgave in het milieu wordt in de volgende tabel weergegeven: Merk op dat de gerapporteerde vrijgave geen rekening houdt met de verwijdering in het gemodelleerde biologische STP.

### 9.1.1.3. Blootstelling en risico's voor het milieu en de mens via het milieu

Er is sprake van directe emissie van de stof naar de te biosaneren bodem. Het toepassingspercentage is 1% (w/w). Dit is 10 g van de stof per kg te behandelen grond. Dit wordt gebruikt als de inputparameter in EUSES.

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel. De blootstellingsschattingen zijn verkregen met EUSES 2.1.2.

**Tabel 9.6. Blootstellingsconcentraties en risico's voor het milieu en de mens via het milieu**

Beschermingsdoel	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Zoet water	<b>Lokale PEC:</b> 2,8E-7 mg/l	RCR < 0,01
Sediment (zoet water)	<b>Lokale PEC:</b> 2,8E-7 mg/kg drooggewicht	RCR < 0,01
Zeewater	<b>Lokale PEC:</b> 2,56E-8 mg/l	RCR < 0,01
Sediment (zeewater)	<b>Lokale PEC:</b> 2,1E-8 mg/kg drooggewicht	RCR < 0,01

Aangezien er sprake is van directe blootstelling aan de bodem, worden de lokale PEC's voor dit compartiment als volgt berekend:

Beschermingsdoel	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Bodem (totaal) gemiddeld over 30 dagen	<b>Lokale PEC:</b> 10 g/kg drooggewicht	RCR >1
Bodem (totaal) gemiddeld over 180 dagen	<b>Lokale PEC:</b> 5 g/kg drooggewicht	RCR >1
Poriënwater van behandelde grond	<b>Lokale PEC:</b> 28,8 g/l	RCR >1
Grondwater	<b>Lokale PEC:</b> 28,8 g/l	RCR >1

De reactiemassa van calciumdihydroxide en calciumperoxide wordt bij contact met water afgebroken tot calciumoxide en waterstofperoxide; dit laatste bestanddeel wordt snel afgebroken tot water en zuurstof. De DT50 van waterstofperoxide in de bodem is 12 uur. De hierboven genoemde cijfers hebben geen betrekking op de afbraak van de stof en zijn niet realistisch.

De stof wordt toegepast op grond die verontreinigd is met stoffen als petroleumkoolwaterstoffen, olie, benzine, oplosmiddelen, pesticiden; dit wil zeggen dat de bodem veel meer geconcentreerd is op organische stoffen dan de gewone bodem. Daarom wordt ervan uitgegaan dat het afbraakhalfleven veel korter is dan in normale bodems en meer overeenkomt met de waarden in mest of slib (2 tot 6 minuten).

De lokale blootstelling is beperkt tot het te behandelen verontreinigde gebied. Er is een uitgebreide monitoring van een aantal parameters voor de aerobe behandeling en de bodem- en waterchemie. Aangezien elke te saneren bodem een specifieke behandeling vereist, is het niet mogelijk één enkele afbraaksnelheid toe te passen voor de stof en/of waterstofperoxide. De toepassingsparameters moeten geval per geval worden gedefinieerd, evenals de chemische monitoring om te voldoen aan de regelgeving.

De regionale blootstellingsconcentraties worden beschreven in paragraaf 10.2. Deze cijfers zijn representatief voor het algemene risico van het gebruik van de stof, zelfs zonder rekening te houden met de afbraaksnelheden.

### Risicokarakterisering

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

## A. - VASTE REACTIEMASSA VAN CALCIUMDIHYDROXIDE EN CALCIUMPEROXIDE

### CS 2 werknemer: MIXEN OF MENGEN TIJDENS BATCHPROCESSEN (PROC 5)

#### Gebbruiksvoorwaarden

<i>Beoordeelde stof: reactiemassa</i> <i>Vorm van de stof: Vaste stof</i>	PROC 5
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5 % vochtgehalte)
Gewichtsfractie:	1
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Beweging en roeren van poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overbrenging 100 - 1000 kg/minuut
Mate van agitatie	Hantering met hoge mate van agitatie (mechanisch mengen)
Mate van omsluiting	Hantering die het contact tussen het product en de omringende lucht vermindert
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Gemiddeld niveau (99% reductie)

Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Werkgebied:	Binnen
Grootte van de ruimte:	Werkruimte van alle groottes
Afscheiding van bron:	Gedeeltelijke afscheiding met ventilatie en filtratie (70% reductie)
Persoonlijke afscherming:	Gedeeltelijke persoonlijke afscherming met ventilatie (70% reductie)
Ventilatiesnelheid:	3 luchtverversingen per uur (ACH)

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,006 mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,006
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 3 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8a)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Vaste stof	PROC 8a
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5 % vochtgehalte)
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Beweging en roeren van poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overbrenging 10 - 100 kg/minuut
Mate van agitatie	Hantering met lage mate van agitatie
Mate van omsluiting	Hantering die het contact tussen het product en de omringende lucht vermindert.



	Opmerking: Hieronder vallen niet de processen die volledig zijn omsloten door gelokaliseerde maatregelen
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Gelokaliseerde maatregelen - primair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Gelokaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Blootstellingslocatie	Buiten
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,00035 mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,00035
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 4 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8b)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Vaste stof	PROC 8b
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5 % vochtgehalte)
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Beweging en roeren van poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal

Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overbrenging 10 - 100 kg/minuut
Mate van agitatie	Hantering met lage mate van agitatie
Mate van omsluiting	Hantering die het contact tussen het product en de omringende lucht vermindert. Opmerking: Hieronder vallen niet de processen die volledig zijn omsloten door gelokaliseerde maatregelen
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Gelokaliseerde maatregelen - primair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Gelokaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Blootstellingslocatie	Buiten
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

#### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,00035 mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,00035
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

#### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

#### CS 5 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWERPEN VULLIJK, INCLUSIEF WEGEN) (PROC 9)

##### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: <i>reactiemassa</i> Vorm van de stof: <i>Vaste stof</i>	<i>PROC 9</i>
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5 % vochtgehalte)

Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vacuüverbreding van poeder
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overbrenging 0,1 - 1 kg/minuut
Mate van omsluiting	Hantering die het contact tussen het product en de omringende lucht vermindert. Opmerking: Hieronder vallen niet de processen die volledig zijn omsloten door gelokaliseerde maatregelen
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Gelokaliseerde maatregelen - primair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Gelokaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelokaliseerde maatregelen
Blootstellingslocatie	Buiten
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,000035 mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,000035
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 6 werknemer: HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT (PROC 19)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: <i>reactiemassa</i> Vorm van de stof: <i>Vaste stof</i>	PROC 19
--	---------

Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5% vochtgehalte)
Activiteitsklasse:	Hanteren van verontreinigde vaste voorwerpen
Situatie:	Hanteren van objecten met zichtbare vervuiling (object bedekt met diffuus stof van omliggende stoffige activiteiten)
Type hantering	Zorgvuldig hanteren: houdt in dat werknemers aandacht besteden aan mogelijk gevaar, fouten of schade en de activiteit op een zeer nauwkeurige en grondige (of voorzichtige) manier uitvoeren.
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,00014 mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,00014
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 7 werknemer: HANTERING VAN VASTE ANORGANISCHE STOFFEN BIJ OMGEVINGSTEMPERATUUR (PROC 26)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: <i>reactiemassa</i> Vorm van de stof: <i>Vaste stof</i>	PROC 26
--	---------

Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders, granulaten of gepelletiseerd materiaal
Stofgehalte:	Grof stof
Vochtgehalte:	Droog product (< 5 % vochtgehalte)
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Vacuümoverbrenging van poeder
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overbrenging 1 - 10 kg/minuut
Mate van omsluiting	Open proces
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Werkgebied:	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,000042mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,000042
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### B. - VLOEISTOF: REACTIEMASSA OPGELOST IN WATER (SLURRY)

#### CS 8 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8a)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Slurry	PROC 8a
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders opgelost in een vloeistof of verwerkt in een vloeibare matrix
Viscositeit:	middelhoog
Gewichtsfractie:	0,7
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 10-100 l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,000013mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,000013
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

**CS 9 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8b)**

**Gebruiksvoorwaarden**

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Slurry	PROC 8b
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders opgelost in een vloeistof of verwerkt in een vloeibare matrix
Viscositeit:	middelhoog
Gewichtsfractie:	0,7
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 10-100 l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

## Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,000013mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,000013
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

## Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

## CS 10 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWERPEN VULLIJN, INCLUSIEF WEGEN) (PROC 9)

### Gebruiksvoorwaarden

<i>Beoordeelde stof: reactiemassa</i> <i>Vorm van de stof: Slurry</i>	<i>PROC 9</i>
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Poeders opgelost in een vloeistof of verwerkt in een vloeibare matrix middelhoog
Gewichtsfractie:	0,7
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 0,1-1l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m



Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,0000042mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,0000042
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 11 werknemer: HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT (PROC 19)

#### Gebruiksvoorwaarden

<i>Beoordeelde stof: reactiemassa</i> <i>Vorm van de stof: Slurry</i>	<i>PROC 19</i>
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Pasta, slurry of duidelijk (doorweekt) nat poeder
Vervuld met poeder:	Ja
Stofgehalte:	Grof stof
Fractie poedergewicht:	0,7
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Hanteren van verontreinigde voorwerpen
Situatie:	Hanteren van objecten met zichtbare vervuiling (object bedekt met diffuus stof van omliggende stoffige activiteiten)
Type hantering:	Zorgvuldig hanteren: houdt in dat werknemers aandacht besteden aan mogelijk gevaar, fouten of schade en de activiteit op een zeer nauwkeurige en grondige (of voorzichtige) manier uitvoeren.
Proces volledig omsloten?	Nee

Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,0094mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,0094
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 12 werknemer: GEBRUIK VAN FUNCTIONELE VLOEISTOFFEN IN KLEINE APPARATEN (PROC 20)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Slurry	PROC 20
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Pasta, slurry of duidelijk (doorweekt) nat poeder
Vervuld met poeder:	Ja
Stofgehalte:	Grof stof
Fractie poedergewicht:	0,7
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Hanteren van verontreinigde voorwerpen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Hantering van objecten met beperkt reststof (dunne laag zichtbaar)

Type hantering:	Zorgvuldig hanteren: houdt in dat werknemers aandacht besteden aan mogelijk gevaar, fouten of schade en de activiteit op een zeer nauwkeurige en grondige (of voorzichtige) manier uitvoeren.
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,0032mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,0032
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### C.- WATERSTOFPEROXIDE

#### CS 13 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN NIET-GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8a)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: Waterstofperoxide Vorm van de stof: Vloeibaar	PROC 8a
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Vloeibaar
Procestemperatuur:	15-25°C
Dampspanning:	214 Pa
Molfractie van de vloeistof:	0,61
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de	Meer dan 1 meter (far-field zone)

werknemer (mond en neus):	
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 10-100 l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,0015mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,005
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### **CS 14 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL (LADEN EN LOSSEN) IN GESPECIALISEERDE INSTALLATIES (PROC 8b)**

#### **Gebruiksvoorwaarden**

Oxygen Release Compound PRIMER (ORC® PRIMER)  
924381

Versie #: 03Revisiedatum: 22/10/2018

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Vloeibaar	PROC 8b
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Vloeibaar
Procestemperatuur:	15-25°C
Dampspanning:	214 Pa
Molfractie van de vloeistof:	0,61
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 10-100 l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,0015mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,005
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

## Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### **CS 15 werknemer: OVERBRENGING VAN DE STOF OF HET MENGSEL IN KLEINE CONTAINERS (SPECIAAL ONTWERPEN VULLIJK, INCLUSIEF WEGEN) (PROC 9)**

#### **Gebruiksvoorwaarden**

<i>Beoordeelde stof: reactiemassa</i> <i>Vorm van de stof: Vloeibaar</i>	<i>PROC 9</i>
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Vloeibaar
Procestemperatuur:	15-25°C
Dampspanning:	214 Pa
Molfractie van de vloeistof:	0,61
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Meer dan 1 meter (far-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet < 0,1 l/minuut
Niveau van verontreiniging:	Open proces
Type belading:	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

## Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,00051mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,00017
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

## Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

## CS 16 werknemer: HANDMATIGE ACTIVITEITEN MET HANDCONTACT (PROC 19)

### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: Vorm van de stof: Vloeibaar	PROC 19
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Vloeibaar
Procestemperatuur:	15-25°C
Dampspanning:	214 Pa
Molfractie van de vloeistof:	0,61
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Hanteren van verontreinigde voorwerpen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Activiteiten met behandelde/verontreinigde objecten (oppervlakte <0,1 m <sup>2</sup> )
Niveau van verontreiniging:	< 90% van oppervlakte
Proces volledig omsloten?	Nee
Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m

Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,00051mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,00017
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd

### CS 17 werknemer: GEBRUIK VAN FUNCTIONELE VLOEISTOFFEN IN KLEINE APPARATEN (PROC 20)

#### Gebruiksvoorwaarden

Beoordeelde stof: reactiemassa Vorm van de stof: Vloeibaar	PROC 20
Parameter	Gegevens
Producttype van de stof of het preparaat:	Vloeibaar
Procestemperatuur:	15-25°C
Dampspanning:	214 Pa
Molfractie van de vloeistof:	0,61
Afstand van de bron tot de ademhalingszone van de werknemer (mond en neus):	Minder dan 1 meter (near-field zone)
Activiteitsklasse:	Vallende vloeistoffen
Situatie die de activiteit het best omschrijft:	Overdracht van vloeibaar product met een debiet van 0,1 - 1 l/minuut
Mate van omsluiting	Open proces
Type belading	Ondergedompelde belading, waarbij de vloeistofdispenser onder het vloeistofniveau blijft, wat aerosolvorming beperkt
Proces volledig omsloten?	Nee



Worden doeltreffende beheerspraktijken toegepast?	Ja
Duur van de taak (0-480 min.):	480
Blootstellingslocatie	Buiten
Bron dicht bij gebouwen?	Nee
Afstand werknemer	> 4 m
Gelocaliseerde maatregelen - primair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Gelocaliseerde maatregelen - secundair	Geen gelocaliseerde maatregelen
Afscheiding van bron	Geen afscheiding
Afscherming van de werknemer	Geen persoonlijke afscherming

### Blootstelling en risico's voor werknemers

De blootstellingsconcentraties en de risicokarakteriseringsratio's (RCR) worden weergegeven in de volgende tabel.

Blootstellingsroute en aard van de effecten	Blootstellingsconcentratie	Risicokwantificering
Inademing, lokaal, op lange termijn	0,047mg/m <sup>3</sup> (ART V 1.5)	RCR = 0,016
Ogen, lokaal, acuut		Kwalitatief

### Risicokarakterisering

Kwalitatieve risicokarakterisering:

De stof is geclassificeerd als oogletsel 1 (H318 veroorzaakt ernstige oogletsels). Het gebruik van een chemisch bestendige veiligheidsbril is noodzakelijk. De stof kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken (H335). Gebruik van ademhalingsbescherming aangepast aan de stof/taak is noodzakelijk.

**Conclusies:** De risico's worden als voldoende beheerst beschouwd