

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

Handelsnaam of benaming van het mengsel Hydrogen Release Compound (HRC®)
Registratienummer(s) 01-2119474164-39-0010

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

Geïdentificeerd gebruik Bodem- en grondwatersanering
Ontraden gebruik Geen, voor zover bekend

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Naam van het bedrijf 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 in de EU 112 (24 uur per dag bereikbaar. SDS/Productinformatie is mogelijk niet beschikbaar voor de noodhulpdienst.)
CHEMTREC UITSLUITEND voor incidenten met gevaarlijke goederen (morsen, lekkage, brand, blootstelling of ongeval), bel CHEMTREC 24/7 op:
Internationaal (+)1-703-527-3887
Verenigde Staten van (+)1-800-424-9300
Amerika, Canada, Mexico

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

Het mengsel is beoordeeld en/of getest op zijn fysische gevaren, gevaren voor de gezondheid en milieugevaren, en de volgende indeling is van toepassing

2.1.1 Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)

Oogletsel 1 – H318

2.2 Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen



Signaalwoord Gevaar

Gevarencategorie H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel

Veiligheidsaanbevelingen P280 Beschermende oogbescherming dragen

P305 + P351 + P338

BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.

P310

Bel onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts

2.3 Andere gevaren

Het mengsel voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling/informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

Naam van de stof	EG-nr.	CAS-nr.	% gew/gew	REACH-registratienr.	Indexnr.	Indeling
Glyceroltripolylactaat	-	201167-72-8	62 - 67	N.V.T.	N.V.T.	Niet ingedeeld als gevaarlijk
Glycerol	200-289-5	56-81-5	33 – 38	N.V.T.	N.V.T.	Niet ingedeeld als gevaarlijk
Melkzuur	200-018-0	50-21-5	< 10	01-2119474164-39-0010	N.V.T.	Huidirrit. 2 – H315 Oogletsel 1 – H318

De volledige tekst voor alle H-zinnen is vermeld in rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van eerstehulpmaatregelen

Algemene opmerkingen	Zorgen dat medisch personeel zich bewust is van de betrokken materialen, en voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen.
Bij inademing	In de frisse lucht brengen. Bij zich ontwikkelende of aanhoudende symptomen een arts raadplegen.
Bij huidcontact	Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Wegwassen met veel water. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
Bij oogcontact	Ogen met water spoelen gedurende minstens 15 minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bel onmiddellijk een antigifcentrum of een arts.
Bij inslikken	De mond spoelen. Geen braken opwekken. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Ernstige oogirritatie. Blijvend oogletsel, waaronder blindheid, kan optreden. Symptomen kunnen onder meer steken, scheuren, roodheid, zwelling en wazig zicht zijn.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Algemene ondersteunende maatregelen bieden en symptomatisch behandelen. Slachtoffer onder observatie houden. Symptomen kunnen vertraagd optreden.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	Sproeiwater. Koolstofdioxide (CO ₂). Droog chemisch poeder. Schuim
Ongeschikte blusmiddelen	Geen waterstraal als blusmiddel gebruiken aangezien dit de brand zal verspreiden

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

Tijdens brand kunnen voor de gezondheid gevaarlijke gassen ontstaan. Verbrandingsproducten zijn onder meer: koolstofoxiden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	Bij brand moet onafhankelijk ademhalingsapparaat en volledige beschermende kleding worden gedragen.
Speciale brandbestrijdingsprocedures	Vaten uit brandgebied verwijderen als dit zonder risico kan worden gedaan. Sproeiwater gebruiken om ongeopende vaten te koelen.
Specifieke methoden	Standaard brandbestrijdingsprocedures gebruiken en de gevaren van andere betrokken materialen in overweging nemen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten	Personeel dat niet nodig is op afstand houden. Mensen op afstand en bovenwinds van morsen/lekkage houden. Tijdens reiniging geschikte beschermende uitrusting en kleding dragen. Damp niet inademen. Raak beschadigde containers of gemorst materiaal niet aan, tenzij u geschikte beschermende kleding draagt. Zorgen voor voldoende ventilatie. Lokale instanties moeten op de hoogte worden gesteld als aanzienlijke gemorste hoeveelheden niet ingeperkt kunnen worden.
Voor de hulpdiensten	Personeel dat niet nodig is op afstand houden. Persoonlijke bescherming zoals aanbevolen in rubriek 8 van het SDS gebruiken.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Niet in afvoeren, waterlopen of op de grond terecht laten komen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Grote lekkages: De stroom van materiaal stoppen als dit zonder risico kan worden gedaan. Sproeiwater gebruiken om dampen te verminderen of dampwolken van richting te veranderen. Gemorst materiaal indammen als dit mogelijk is. Bedekken met plastic folie om verspreiding te voorkomen. Absorberen in vermiculiet, droog zand of aarde en in vaten plaatsen. Na verzameling van het product gebied afspoelen met water.

Kleine lekkages: Opnemen in absorberend materiaal (bijv. doek, fleece) Oppervlak grondig reinigen om restverontreiniging te verwijderen.

Gelekt materiaal nooit in oorspronkelijke vaten terugdoen voor hergebruik.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het SDS voor persoonlijke bescherming. Zie rubriek 13 van het SDS voor afvalverwijdering.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Damp niet inademen. Dit materiaal niet in contact met ogen laten komen. Contact met ogen, huid en kleding vermijden. Zorgen voor voldoende ventilatie. Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Goede praktijken van industriële hygiëne in acht nemen.

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

Bewaren in oorspronkelijke, goed afgesloten verpakking. Bewaren op een koele, droge, goed geventileerde plaats. Verwijderd van onverenigbare materialen bewaren (zie rubriek 10 van het SDS). Aanbevolen opslagverpakkingen: met plastic gevoerd staal, plastic, glas, aluminium, roestvrij staal of versterkte glasvezel.

7.3 Specifiek eindgebruik

Bodem- en grondwatersanering

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Stof	Glyceroltripolylactaat
CAS-nr.	201167-72-8
Geen blootstellingsgrenzen genoteerd	

Stof	Glycerol (nevel)			
CAS-nr.	56-81-5			
Land	Grenswaarde – acht uur		Grenswaarde – kortdurend	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Australië	-	10 (1)	-	-
België	-	10	-	-
Canada - Ontario	-	10	-	-
Canada - Québec	-	10	-	-
Finland	-	20	-	-
Frankrijk	-	10	-	-
Duitsland (AGS)	-	200 (1)	-	400 (1)(2)
Duitsland (DFG)	-	200 (1)	-	400 (1)(2)
Ierland	-	10	-	-
Nieuw-Zeeland	-	10 (1)	-	-
Polen	-	10	-	-
Singapore	-	10	-	-
Zuid-Korea	-	10	-	-
Spanje	-	10	-	-
Zwitserland	-	50 inadembare aerosol	-	100 inadembare aerosol
Verenigde Staten van Amerika - OSHA	-	15 inadembare aerosol	-	-
	-	5 respirabel stof	-	-
Verenigd Koninkrijk	-	10	-	-
	Opmerkingen			
Australië	(1) Deze waarde is voor inadembaar stof dat geen asbest en < 1% kristallijn silica bevat.			
Duitsland (AGS)	(1) Inhaleerbare fractie (2) gemiddelde waarde gedurende 15 minuten			
Duitsland (DFG)	(1) Inhaleerbare fractie (2) gemiddelde waarde gedurende 15 minuten			
Nieuw-Zeeland	(1) Deze waarde is voor inadembaar stof dat geen asbest en minder dan 1% vrij silica bevat.			

Stof	Melkzuur
CAS-nr.	50-21-5
Geen blootstellingsgrenzen genoteerd	

Aanbevolen toezichtprocedures: Standaard toezichtprocedures volgen

Afgeleide doses zonder effect (DNEL's):

Glycerol

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (werknemers)
Inademing	Langdurig systemisch	Aangezien er geen systemisch toxisch gevaar is vastgesteld, hoeft er geen systemische DNEL te worden afgeleid
	Kortdurend systemisch	
	Langdurig lokaal	56 mg/m ³
	Kortdurend lokaal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Langdurig systemisch	Geen drempel effect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend systemisch	
	Langdurig lokaal	Geen drempel effect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend lokaal	

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (algemene bevolking)
Inademing	Langdurig systemisch	Geen drempel effect en/of geen

	Kortdurend systemisch	informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Langdurig lokaal	33 mg/m ³
	Kortdurend lokaal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Langdurig systemisch	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend systemisch	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Langdurig lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
Oraal	Langdurig systemisch	229 mg/kg lich.gew./dag
	Kortdurend systemisch	Geen gegevens beschikbaar

Melkzuur

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (werknemers)
Inademing	Langdurig systemisch	Geen gegevens beschikbaar
	Kortdurend systemisch	
	Langdurig lokaal	592 mg/m ³
	Kortdurend lokaal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Langdurig systemisch	Geen gegevens beschikbaar
	Kortdurend systemisch	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Langdurig lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar

Blootstellingsroute	Blootstellingspatronen	DNEL (algemene bevolking)
Inademing	Langdurig systemisch	Geen gegevens beschikbaar
	Kortdurend systemisch	
	Langdurig lokaal	296 mg/m ³
	Kortdurend lokaal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Langdurig systemisch	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend systemisch	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Langdurig lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
	Kortdurend lokaal	Geen drempeleffect en/of geen informatie over dosis-responsrelatie beschikbaar
Oraal	Langdurig systemisch	35,4 mg/kg lich.gew./dag
	Kortdurend systemisch	Geen gegevens beschikbaar

Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC's):

Glycerol

PNEC	Waarde
Aqua (zoet water)	0,885 mg/l
Aqua (zeewater)	0,088 mg/l
RWZI	1000 mg/l
Sediment (zoet water)	3,3 mg/kg sediment drooggew.
Sediment (zeewater)	0,33 mg/kg sediment drooggew.
Bodem	0,141 mg/kg bodem drooggew.
Secundaire vergiftiging	Geen vermogen tot bioaccumulatie

Melkzuur

PNEC	Waarde
Aqua (zoet water)	1,3 mg/l
Aqua (zeewater)	Geen gegevens beschikbaar

RWZI	10 mg/l
Sediment (zoet water)	Geen gegevens beschikbaar
Sediment (zeewater)	Geen gegevens beschikbaar
Bodem	Geen gegevens beschikbaar
Secundaire vergiftiging	Geen gegevens beschikbaar

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1 Passende technische maatregelen

Goede algemene ventilatie (typisch 10 luchtverversingen per uur) dient te worden gebruikt. Ventilatiesnelheden dienen bij de omstandigheden te passen. Indien van toepassing afgesloten processen, plaatselijke afzuiging of andere technische maatregelen gebruiken om de concentratie in de lucht onder de aanbevolen grenswaarden te houden. Als er geen blootstellingsgrenswaarden zijn vastgesteld, de concentraties in de lucht op een aanvaardbaar niveau houden. Oogwasfaciliteiten en nooddouches moeten beschikbaar zijn wanneer dit product wordt gehanteerd.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Algemene informatie	De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen gekozen te worden volgens de CEN-normen en in samenspraak met de leverancier van de persoonlijke beschermingsmiddelen.
Bescherming van de ogen/het gezicht	Bij mogelijk spatten goedgekeurde, goed passende, indirect geventileerde of niet-geventileerde veiligheidsbril dragen. Gelaatsscherm wordt aanbevolen.
Bescherming van de huid	
Bescherming van de handen	Geschikte chemisch bestendige handschoenen dragen. Rubber of met vinyl gecoate handschoenen worden aanbevolen.
Overige	Passende chemisch bestendige kleding dragen.
Bescherming van de ademhalingswegen	Indien met technische maatregelen de concentratie in de lucht niet onder de aanbevolen blootstellingsgrenswaarden (waar van toepassing) of op een aanvaardbaar niveau (in landen waar geen blootstellingsgrenswaarden zijn vastgesteld) wordt gehouden, moet een goedgekeurd ademhalingstoestel worden gedragen.
Thermisch	Indien nodig goedgekeurde thermisch beschermende kleding dragen.
Hygiënemaatregelen	Altijd goede persoonlijke hygiënemaatregelen in acht nemen, zoals wassen na het hanteren van het materiaal en alvorens te eten, drinken en/of roken. Werkkleding en beschermingsmiddelen volgens vaste regels wassen om verontreinigingen te verwijderen.

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling

Milieumanager moet op de hoogte worden gesteld van alle grote emissies.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijningsvorm	
Fysieke toestand	Vloeistof
Vorm	Viskeuze gel/vloeistof
Kleur	Geelbruin
Geur	Geurloos
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar
pH	3 (3% oplossing in water)
Smeltpunt/vriespunt	Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt en kooktraject	Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vaste stof, gas)	Geen gegevens beschikbaar
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenzen	Geen gegevens beschikbaar

Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar
Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	1,1 - 1,3
Oplosbaarheid/-heden	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	Geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit	20.000 – 40.000 cP
Ontploffingseigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	Geen gegevens beschikbaar
Overige informatie	
Oplosbaarheid (overig)	Aceton, DMSO

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	Het product is stabiel en niet reactief onder normale omstandigheden van gebruik, opslag en transport.
10.2 Chemische stabiliteit	Ondergaat hydrolyse in water, onder vorming van melkzuur, glycerol.
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	Geen gevaarlijke reactie bekend onder omstandigheden van normaal gebruik.
10.4 Te vermijden omstandigheden	Contact met onverenigbare materialen.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Sterke oxidatoren. Basen. Zuren.
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten	Bij thermische ontleding of verbranding kunnen ontstaan: koolstofdioxiden, fosforverbindingen, metaaloxiden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Hydrogen Release Compound (HRC®)

Geen gegevens beschikbaar over het product zelf. Indeling bepaald op basis van toxicologische gegevens die beschikbaar zijn over samenstellende stoffen.

Glycerol

<u>Acute toxiciteit</u>	<u>Soort</u>	<u>Testresultaten</u>	<u>Methode</u>
Orale LD50	Rat	LD50 27.200 mg/kg bw	Geen richtlijn gevolgd; standaard acute methode
Inademing LC50	Rat	LC50 > 2,75 mg/l (4 u, nominaal)	Geen richtlijn gevolgd; standaard acute methode
Dermaal LD50	Cavia	LD50 > 56.750 mg/kg lich.gew.	Geen richtlijn gevolgd; standaard acute methode
Huidcorrosie/-irritatie	Konijn	Niet irriterend	Geen richtlijn gevolgd; gepubliceerde gegevens
Ernstig oogletsel/irritatie	Konijn	Niet irriterend	Geen richtlijn gevolgd; gepubliceerde gegevens
Sensibilisatie van de huid of ademhalingsorganen		Geen gegevens beschikbaar	
Mutageniteit van geslachtscellen		Niet als mutageen beschouwd (gelijkwaardig/soortgelijk aan OESO 471; gelijkwaardig/soortgelijk aan OESO 476; gelijkwaardig/soortgelijk aan OESO 482)	
Kankerverwekkendheid		Niet beschouwd als kankerverwekkend; geen richtlijn beschikbaar, gepubliceerde gegevens	
Giftigheid voor de voortplanting		Niet beschouwd als giftig voor de voortplanting; geen richtlijn beschikbaar, gepubliceerde gegevens	
STOT bij enkelvoudige blootstelling		Niet beschouwd als giftig voor een specifiek doelorgaan bij enkelvoudige blootstelling	

STOT bij herhaalde blootstelling	Niet beschouwd als giftig voor een specifiek doelorgaan bij herhaalde blootstelling;; gelijkwaardig/soortgelijk aan OESO 452
Aspiratiegevaar	Geen gegevens beschikbaar; niet beschouwd als gevaarlijk bij aspiratie

Melkzuur

<u>Acute toxiciteit</u>	<u>Soort</u>	<u>Testresultaten</u>	<u>Methode</u>
Orale LD50	Rat	> 2.000 mg/kg lich.gew.	EPA OPP 81-1
Inademing LC50	Rat	> 7,94 mg/l	OESO 403
Dermaal LD50	Konijn	> 2.000 mg/kg lich.gew.	EPA OPP 81-2
Huidcorrosie/-irritatie	Veroorzaakt huidirritatie; op basis van een op bewijskracht gebaseerde benadering		
Ernstig oogletsel/irritatie	Verwijderd kippenoog	Veroorzaakt ernstig oogletsel	Geen richtlijn gevolgd
Sensibilisatie van de huid of ademhalingsorganen	Cavia	Niet sensibiliserend	EPA OPP 81-6
Mutageniteit van geslachtscellen	Niet beschouwd als mutageen; geen richtlijn gevolgd (Ames-test, chromosoomafwijkingstest in vitro)		
Kankerverwekkendheid	Rat	Niet beschouwd als kankerverwekkend	Geen richtlijn gevolgd
Giftigheid voor de voortplanting	Niet beschouwd als giftig voor de voortplanting; geen gegevens beschikbaar		
STOT bij enkelvoudige blootstelling	Niet beschouwd als giftig voor een specifiek doelorgaan bij enkelvoudige blootstelling		
STOT bij herhaalde blootstelling	Niet beschouwd als giftig voor een specifiek doelorgaan bij herhaalde blootstelling; geen richtlijn gevolgd		
Aspiratiegevaar	Geen gegevens beschikbaar; niet beschouwd als gevaarlijk bij aspiratie		

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Hydrogen Release Compound (HRC®)

Het product is niet als milieugevaarlijk ingedeeld. Dit sluit de mogelijkheid echter niet uit dat grote of frequente emissies een gevaarlijk of schadelijk effect op het milieu kunnen hebben. Geen gegevens beschikbaar over het product zelf. Indeling bepaald op basis van ecotoxicologische gegevens die over samenstellende stoffen beschikbaar zijn.

Glycerol

<u>Ecotoxicologisch eindpunt</u>	<u>Waarde</u>	<u>Soort, methode</u>
Acuut (toxiciteit op korte termijn): Vis	LC50 (96 u) 54.000 mg/l	Oncorhynchus mykiss; geen richtlijn gevolgd
Schaaldieren	EC50 (24 u) >10.000 mg/l	Daphnia magna; geen richtlijnen gevolgd
Algen/waterplanten	EC3 (8 d) > 10.000 mg/l	Scenedesmus quadricauda; geen richtlijn gevolgd
Ademhaling geactiveerd slib	(vergelijkbaar met) NOEC > 10.000 mg/l	Pseudomonas putida; geen richtlijn gevolgd
Chronische (lange termijn toxiciteit): Vis	Geen gegevens beschikbaar	
Schaaldieren	Geen gegevens beschikbaar	

Melkzuur

<u>Ecotoxicologisch eindpunt</u>	<u>Waarde</u>	<u>Soort, methode</u>
Acuut (toxiciteit op korte termijn):		

Vis	LC50 (96 u) 130 mg/l	Oncorhynchus mykiss; EPA-669/3-75-009
Schaaldieren	EC50 (48 u) 130 mg/l	Daphnia magna; OESO 202
Algen/waterplanten	NOEC 1,52 g/l	Pseudokirchneriella subcapitata; OESO 201
Ademhaling geactiveerd slib	NOEC 100 mg/l	Geactiveerd slib van voornamelijk gemeentelijk rioolwater; OESO 209
Chronische (lange termijn toxiciteit):		
Vis	Geen betrouwbare gegevens beschikbaar	
Schaaldieren	Geen gegevens beschikbaar	

12.2 Persistentie en biologische afbreekbaarheid

Het materiaal is snel afbreekbaar en ondergaat in enkele uren hydrolyse.

12.3 Bioaccumulatie

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het vermogen tot bioaccumulatie van dit product.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de mobiliteit van dit product.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

De samenstellende stoffen, en derhalve het mengsel, worden niet beschouwd als PBT of zPzB.

12.6 Andere schadelijke effecten

Geen, voor zover bekend

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Restafval	Verwijderen in overeenstemming met lokale voorschriften. Lege vaten of zakken kunnen productresten bevatten. Dit materiaal en de verpakking moeten op een veilige wijze worden verwijderd.
Verontreinigde verpakking	Lege verpakkingen dienen naar een bevoegd afvalverwerkingsbedrijf te worden gebracht voor recycling of verwijdering. Aangezien lege verpakkingen productresten kunnen bevatten, dienen de waarschuwingen op het etiket zelfs na het legen van de verpakking te worden opgevolgd.
EU-afvalcode	De afvalcode dient in samenspraak tussen de gebruiker, de fabrikant en het afvalverwijderingsbedrijf te worden toegewezen.
Verwijderingsmethoden/informatie	Verzamelen en terugwinnen of verwijderen in afgesloten verpakkingen bij bevoegd afvalverwerkingsbedrijf. Inhoud/verpakking afvoeren in overeenstemming met plaatselijke/regionale/nationale/internationale regelgeving.
Speciale voorzorgsmaatregelen	Verwijderen in overeenstemming met geldende voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 VN-nummer				
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
14.3 Transportgevarenklasse(n) Klasse	N.V.T. – niet als	N.V.T. – niet als	N.V.T. – niet als	N.V.T. – niet als

Bijkomend gevaar Etiket(ten) Gevarennr. Tunnelbeperkingscode	gevaarlijke goederen aan regelgeving onderworpen	gevaarlijke goederen aan regelgeving onderworpen	gevaarlijke goederen aan regelgeving onderworpen	gevaarlijke goederen aan regelgeving onderworpen
14.4 Verpakkingsgroep				
14.5 Milieugevaren				

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Veiligheidsinstructies, SDS en noodprocedures lezen alvorens te hanteren.

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

Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Geen vastgesteld

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is een chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor melkzuur.

RUBRIEK 16: Regelgeving

Dit SDS vervangt het SDS d.d. 11 oktober 2017

De volgende wijzigingen zijn aangebracht:

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

Lijst van afkortingen:

ADN: Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.

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

CAS: Chemical Abstract Service.

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

DNEL: Afgeleide doses zonder effect. ECHA: Europees Agentschap voor chemische stoffen.

IATA: Internationale Luchtvaartassociatie. IBC: Intermediate Bulk Container. IMDG: Internationale (code voor het vervoer van) gevaarlijke stoffen over zee

MARPOL: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen. PBT: Persistent, bioaccumulerend, toxisch.

PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect.

RID: Reglement betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor. zPzB: zeer persistent, zeer bioaccumulerend.

Referenties:

ECHA-database van geregistreerde stoffen, geraadpleegd juli 2018

<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/5165/1>

<https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14481>

Informatie over evaluatiemethode leidend tot de indeling van het mengsel

De indeling voor gezondheids- en milieugevaren is afgeleid middels een combinatie van rekenmethoden en testgegevens, indien beschikbaar.

Volledige tekst van H-zinnen die in rubrieken 2 tot en met 15 niet volledig zijn uitgeschreven:

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H318 Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Opleidingsinformatie

De opleidingsinstructies volgen bij het hanteren van dit materiaal.

Disclaimer:

Regenesis kan niet alle omstandigheden waaronder deze informatie en haar product of de producten van andere fabrikanten in combinatie met haar producten gebruikt kunnen worden, anticiperen. De gebruiker is verantwoordelijk voor het zorgen voor veilige omstandigheden voor het hanteren, bewaren en verwijderen van het product en voor het aanvaarden van aansprakelijkheid voor verlies, letsel, schade of onkosten als gevolg van onjuist gebruik. De informatie in dit blad is opgesteld op basis van de beste kennis en ervaring die momenteel beschikbaar is.

BIJLAGE

BLOOTSTELLINGSSCENARIO'S

Blootstellingsscenario's opgesteld door de hoofdregistrant voor melkzuur worden in de tabellen direct hieronder gegeven. Blootstellingsscenario's worden niet gegeven voor de andere bestanddelen, aangezien de registratie hiervan niet vereist was.

1. Blootstellingsscenario 1: Algemeen blootstellingsscenario voor melkzuur; productie, transport, downstreamgebruik

1.1 Blootstellingsscenario

1.1.1 Beschrijving van werkzaamheden en processen die door het blootstellingsscenario worden behandeld

Melkzuur is een niet-giftige stof die in praktisch elke levensvorm, van bacteriën tot primaten, een basale metabole en energetische bouwsteen is. Het is niet geëtiketteerd voor milieueffecten of ecotoxiciteit, en is ook niet geëtiketteerd voor effecten op de mens, met uitzondering van huid- en oogirritatie (melkzuur is voor de huid ingedeeld als GHS: categorie 2, en voor de ogen als GHS: categorie 1). Merk op dat het vermogen tot huid- en oogirritatie van melkzuur een pH-effect is – gebufferd melkzuur, zelfs tot 70% waterige oplossingen, is niet irriterend.

Als zodanig is er geen risicobeoordeling voor het milieu vereist en is er geen milieublootstellingsbeoordeling noodzakelijk. Voor de menselijke gezondheid is melkzuur niet geëtiketteerd voor een 'dosis-effect'-eindpunt en is er daarom geen kwantitatieve risicobeoordeling noodzakelijk of mogelijk.

Melkzuur is geëtiketteerd voor huid- en oogirritatie. Volgens de huidige indelings- en etiketteringseisen voor preparaten hoeven preparaten die minder dan 10% melkzuur bevatten niet te worden ingedeeld en geëtiketteerd voor huidirritatie, en hoeven preparaten die minder dan 5% melkzuur bevatten niet te worden ingedeeld voor oogirritatie.

Er worden geen producten voor eindgebruik van melkzuur gemaakt die meer dan 5% melkzuur bevatten. Daarom hoeft geen product voor eindgebruik te worden ingedeeld uitsluitend op basis van de aanwezigheid van melkzuur.

Tussenformuleringen en -producten die relevant zijn in de bereiding van een ondersteund product voor eindgebruik, zoals waterige verdunningen van melkzuur, kunnen meer dan 5% melkzuur bevatten en moeten daarom mogelijk voor irritatie geëtiketteerd worden.

Onder alle omstandigheden en processen van productie, opslag en transport, ongeacht het gebruik, waar melkzuur, in zuivere vorm of als verdunningen of formuleringen die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, wordt gehanteerd, d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten. In alle geïdentificeerde downstreamgebruiksvormen waarin melkzuur en verdunningen of formuleringen daarvan die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, worden gehanteerd (zoals de ontvangst van getransporteerd melkzuur, de opslag van melkzuur, het inbrengen van melkzuur in een relevant proces, de bereiding, hantering en opslag van een tussentijdse verdunning of formulering, helemaal tot verdunningen en producten die $< 5\%$ melkzuur bevatten), d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten.

Als zodanig kan een algemeen blootstellingsscenario voor alle geïdentificeerde gebruiksvormen van melkzuur omschreven worden:

- Voor het milieu zijn er geen gevaren geïdentificeerd en is er geen blootstellingsbeoordeling vereist.
- Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

9.1.1.2 Operationele omstandigheden met betrekking tot frequentie, duur en gebruikte hoeveelheden

Niet van toepassing. Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

9.1.1.3 Operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen met betrekking tot productkenmerken

Onder *alle* omstandigheden en processen van productie, opslag en transport, ongeacht het gebruik, waar melkzuur, in zuivere vorm of als verdunningen of formuleringen die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, wordt gehanteerd, d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten. In alle geïdentificeerde downstreamgebruiksvormen waarin melkzuur en verdunningen of formuleringen daarvan die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, worden gehanteerd (zoals de ontvangst van getransporteerd melkzuur, de opslag van melkzuur, het inbrengen van melkzuur in een relevant proces, de bereiding, hantering en opslag van een tussentijdse verdunning of formulering, helemaal tot verdunningen en producten die $< 5\%$ melkzuur bevatten), d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten.

Risicobeheersmaatregelen:

HANTERING EN OPSLAG

Hantering

Technische maatregelen/Voorzorgsmaatregelen

Temperaturen boven 200 °C vermijden.

Advies voor veilige hantering

Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

Sproeiveel niet inademen.

Opslag

Technische maatregelen/Opslagomstandigheden

In goed gesloten verpakking bewaren. In juist geëtiketteerde verpakking bewaren.

Onverenigbare producten

Geen beschikbare gegevens.

Verpakkingsmateriaal

Plastic of roestvrijstalen vaten van 316 l.

1.1.4 Operationele omstandigheden met betrekking tot beschikbare verdunningscapaciteit en kenmerken van blootgestelde mensen

Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

1.1.5 Overige operationele omstandigheden van gebruik

Voor het milieu zijn er geen gevaren geïdentificeerd en is er geen blootstellingsbeoordeling vereist.

1.1.6 Risicobeheersmaatregelen

Onderstaande risicobeheersmaatregelen zijn van toepassing op het volledige algemene blootstellingsscenario. Implementatie van de risicobeheersmaatregelen sluit eventuele blootstelling via de huid en ogen aan melkzuur uit. De doeltreffendheid van de RMM is daarom 100%.

MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen voor het verminderen van blootstelling

Zorgen voor voldoende ventilatie, vooral in afgesloten ruimtes.

Controleparameters

Geen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ademhalingswegen

Niet vereist; behalve in gevallen van aerosolvorming.

Ademhalingstoestel alleen noodzakelijk wanneer er aerosol of nevel wordt gevormd.

Bescherming van de handen

Rubberen handschoenen. Doorbraaktijd > 8 uur.

Bescherming van de ogen

Gelaatsscherm.

Bescherming van huid en lichaam

Kleding met lange mouwen, chemisch bestendig schort en laarzen.

Hygiënemaatregelen

Aanraking met de huid vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

1.1.7 Maatregelen met betrekking tot afval

Niet van toepassing. Melkzuur vormt geen gevaar voor het milieu.

1.2 Schatting van de blootstelling

Melkzuur is een niet-giftige stof die in praktisch elke levensvorm, van bacteriën tot primaten, een basale metabole en energetische bouwsteen is. Het is niet geëtiketteerd voor milieueffecten of ecotoxiciteit, en is ook niet geëtiketteerd voor effecten op de mens, met uitzondering van huid- en oogirritatie (melkzuur is voor de huid ingedeeld als GHS: categorie 2, en voor de ogen als GHS: categorie 1). Merk op dat het vermogen tot huid- en oogirritatie van melkzuur een pH-effect is – gebufferd melkzuur, zelfs tot 70% waterige oplossingen, is niet irriterend.

Voor de menselijke gezondheid is melkzuur niet geëtiketteerd voor een 'dosis-effect'-eindpunt en is er daarom geen kwantitatieve risicobeoordeling noodzakelijk of mogelijk.

1.2.1 Blootstelling van werknemers

Onder *alle* omstandigheden en processen van productie, opslag en transport, ongeacht het gebruik, waar melkzuur, in zuivere vorm of als verdunningen of formuleringen die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, wordt gehanteerd, d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten. In alle geïdentificeerde downstreamgebruiksvormen waarin melkzuur en verdunningen of

formuleringen daarvan die $\geq 5\%$ melkzuur bevatten, worden gehanteerd (zoals de ontvangst van getransporteerd melkzuur, de opslag van melkzuur, het inbrengen van melkzuur in een relevant proces, de bereiding, hantering en opslag van een tussentijdse verdunning of formulering, helemaal tot verdunningen en producten die $< 5\%$ melkzuur bevatten), d.w.z. waar er een kans is op blootstelling van mensen aan een 'gevaarlijke stof of gevaarlijk preparaat', worden risicobeheersmaatregelen reeds voorgeschreven en gehandhaafd, die eventuele blootstelling van huid en ogen aan melkzuur uitsluiten.

1.2.1.1 Acute/kortdurende blootstelling

Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

1.2.1.2 Langdurige blootstelling

Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

1.2.2 Blootstelling van consumenten

Melkzuur is geëtiketteerd voor huid- en oogirritatie. Volgens de huidige indelings- en etiketteringseisen voor preparaten hoeven preparaten die minder dan 10% melkzuur bevatten niet te worden ingedeeld en geëtiketteerd voor huidirritatie, en hoeven preparaten die minder dan 5% melkzuur bevatten niet te worden ingedeeld voor oogirritatie.

Er worden geen producten voor eindgebruik van melkzuur gemaakt die meer dan 5% melkzuur bevatten. Daarom hoeft geen product voor eindgebruik te worden ingedeeld uitsluitend op basis van de aanwezigheid van melkzuur.

1.2.2.1 Acute/kortdurende blootstelling

Niet van toepassing.

1.2.2.1 Langdurige blootstelling

Niet van toepassing.

1.2.3 Indirecte blootstelling van mensen via het milieu (oraal)

Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.

1.2.4 Milieublootstelling

Melkzuur is een niet-giftige stof die in praktisch elke levensvorm, van bacteriën tot primaten, een basale metabole en energetische bouwsteen is. Het is niet geëtiketteerd voor milieueffecten of ecotoxiciteit, en is ook niet geëtiketteerd voor effecten op de mens, met uitzondering van huid- en oogirritatie (melkzuur is voor de huid ingedeeld als GHS: categorie 2, en voor de ogen als GHS: categorie 1). Merk op dat het vermogen tot huid- en oogirritatie van melkzuur een pH-effect is – gebufferd melkzuur, zelfs tot 70% waterige oplossingen, is niet irriterend.

Als zodanig is er geen risicobeoordeling voor het milieu vereist en is er geen milieublootstellingsbeoordeling noodzakelijk.

1.2.4.1 Milieuemissies

Niet van toepassing.

1.2.4.2 Blootstellingsconcentratie in rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)

Niet van toepassing.

1.2.4.3 Blootstellingsconcentratie in aquatisch pelagisch compartiment

Niet van toepassing.

1.2.4.4 Blootstellingsconcentratie in sedimenten

Niet van toepassing.

1.2.4.5 Blootstellingsconcentraties in bodem en grondwater

Niet van toepassing.

1.2.4.6 Atmosferisch compartiment

Niet van toepassing.

1.2.4.7 Blootstellingsconcentratie relevant voor de voedselketen (secundaire vergiftiging)

Niet van toepassing.

2 Regionale blootstellingsconcentraties

Voor het milieu zijn er geen gevaren geïdentificeerd en is er geen blootstellingsbeoordeling vereist.

Voor blootstelling van mensen zijn de enige geïdentificeerde gevaren huid- en oogirritatie, en als gevolg van RMM is er geen blootstelling aan melkzuur of relevante verdunningen daarvan mogelijk. De blootstelling is 0.