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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam	:	KALIUMHYDROXIDE 50% VYNOVA BULK 1K
UFI	:	T6T7-40TC-V00W-4VQA
UFI nummer genotificeerd in:	:	België, Duitsland, Denemarken, Estland, Spanje, Frankrijk, Kroatië, Ierland, IJsland, Litouwen, Luxemburg, Letland, Malta, Nederland, Noorwegen, Portugal, Zweden

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

Gebruik van de stof of het mengsel	:	Geïdentificeerd gebruik: Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage voor een compleet overzicht van de geïdentificeerde gebruiken
Ontraden gebruik	:	Op dit ogenblik worden geen ontraden gebruiken geïdentificeerd.
Opmerkingen	:	Controleer de kwaliteit van het product alvorens te verwijzen naar een blootstellingsscenario bijgevoegd bij dit veiligheidsinformatieblad: de opgegeven blootstellingsscenario's zijn niet gerelateerd aan de product kwaliteit.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma	:	Brenntag N.V. Nijverheidslaan 38 BE 8540 Deerlijk
Telefoon	:	+32 (0)56 77 6944
Telefax	:	+32 (0)56 77 5711
E-mailadres	:	info@brenntag.be
Verantwoordelijke persoon	:	Master Data Administration
Firma	:	Brenntag Nederland B.V. Donker Duyvisweg 44 NL 3316 BM Dordrecht
Telefoon	:	+31 (0)78 65 44 944
Telefax	:	+31 (0)78 65 44 919
E-mailadres	:	info@brenntag.nl
Verantwoordelijke persoon	:	Master Data Administration

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	:	België: Antigifcentrum - Brussel TEL: +32(0)70/245.245 Nederland: National Poisoning Information Center - Bilthoven TEL: +31(0)88 755 8000 (Only for the purpose of informing medical personnel in cases of acute intoxications

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Classificatie volgens verordening (EG) nr. 1272/2008

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008			
Gevarenklasse	**Gevarencategorie**	**Doelorganen**	**Gevarenaanduidingen**
Bijtend voor metalen	Categorie 1	---	H290
Acute toxiciteit (Oraal)	Categorie 4	---	H302
Huidcorrosie/-irritatie	Sub-categorie 1A	---	H314
Ernstig oogletsel	Categorie 1	---	H318

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

De meeste belangrijke ongunstige gevolgen

Menselijke gezondheid	:	Zie paragraaf 11 voor toxicologische informatie.
Fysische en chemische gevaren	:	Zie paragraaf 9/10 voor fysico-chemische informatie.
Potentiële milieueffecten	:	Zie paragraaf 12 voor informatie betreffende het milieu.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Gevarensymbolen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen	:	H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
		H302	Schadelijk bij inslikken.
		H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Veiligheidsaanbevelingen

Preventie	:	P280	Draag beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming.
Maatregelen	:	P301 + P330 + P331	NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.
		P303 + P361 + P353	BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen.
		P304 + P340 + P310	NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
		P305 + P351 + P338 + P310	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.
		P390	Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

• kaliumhydroxide

2.3. Andere gevaren

De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

Ecologische informatie: Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

Toxicologische informatie: Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

Waterige oplossing reageert sterk alkalisch. Potentieel exothermisch gevaar.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Chemische omschrijving : Waterige oplossing

Gevaarlijke bestanddelen	Concentratie [%]	Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gevarenklasse / Gevarencategorie	Gevarenaanduidingen

kaliumhydroxide

Indexnr.	: 019-002-00-8	> 45 - <= 50	Met. Corr.1	H290
CAS-Nr.	: 1310-58-3		Acute Tox.4 Oraal	H302
EG-Nr.	: 215-181-3		Skin Corr.1A	H314
EG Registratie	: 01-2119487136-33-xxxx		Eye Dam.1	H318

specifieke concentratiegrenzen
Skin Irrit. 2; H315
0,5 - < 2 %
Eye Irrit. 2; H319
0,5 - < 2 %
Skin Corr. 1A; H314
>= 5 %
Skin Corr. 1B; H314
2 - < 5 %

Acute toxiciteitsschattingen
Acute orale toxiciteit: 333 mg/kg

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

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies	: Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
Bij inademing	: Bij een ongeval door inademing: slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten. Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Onmiddellijk een arts waarschuwen.
Bij aanraking met de huid	: Onmiddellijk met veel water afwassen gedurende tenminste 15 minuten. Onmiddellijk een arts waarschuwen.
Bij aanraking met de ogen	: Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Direkt een oogarts raad plegen. Ga naar een oogziekenhuis indien mogelijk.
Bij inslikken	: Mond reinigen met water en daarna veel water drinken. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). GEEN braken opwekken. Onmiddellijk een arts waarschuwen.
Bescherming van eerstehulpverlener	: Eerstehulpverleners moeten eraan denken zichzelf te beschermen en de aanbevolen beschermende kleding dragen

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen	: Zie sectie 11 voor meer gedetailleerde informatie over gezondheidseffecten en symptomen.
Effecten	: Uiterst corrosief en vernietigend voor het weefsel. Bij inslikken,

ernstige brandwonden aan mond en keel, als ook gevaar voor perforatie van de slokdarm en de maag. Zie sectie 11 voor meer gedetailleerde informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

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

Behandeling : Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	:	Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.
Ongeschikte blusmiddelen	:	Sterke waterstraal

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding	:	De stof kan bij onvolledige verbranding giftige pyrolyseproducten ontwikkelen.
Gevaarlijke verbrandingsproducten	:	De vorming van bijtende dampen is mogelijk.
		De vorming van bijtende dampen is mogelijk.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	:	Bij brand een persluchtmasker dragen.Het dragen van geschikte beschermende kleding is noodzakelijk (chemicaliënpak)
Specifieke blusmethoden	:	Rook neerslaan met verneveld water.
Verder advies	:	Verontreinigd bluswater gescheiden opnemen. Het mag niet naar de riolering aflopen.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	:	Hou onbeschermende personen weg. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Zorg voor voldoende ventilatie. Aanraking met de ogen en huid vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen. Bij gemorste lading kans op slipgevaar

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Milieuvoorzorgsmaatregelen	:	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien. Vermijd indringen in de bodem.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Insluitings- en reinigingsmethoden en -	:	Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universale binder) opnemen. In geschikte en gesloten

materiaal		containers bewaren voor verwijdering.
Nadere informatie	:	Opgenomen materiaal behandelen zoals beschreven in de paragraaf "Verwijdering".

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie rubriek 13 voor informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies voor veilige hantering	:	In goed gesloten verpakking bewaren. Zorg voor voldoende ventilatie. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen. In geval dampen of aërosol vrijkomen moet toereikende adembescherming met een geschikt filter worden gedragen; In noodgeval moeten ogendouchen in de buurt voorhanden zijn.
Hygiënische maatregelen	:	Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet roken, eten en drinken op de werkplek. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Trek alle vervuilde kleding onmiddellijk uit.

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

Eisen aan opslagruimten en containers	:	Bewaren in originele container. Bewaren in een ruimte voorzien van een loogbestendige vloer.
Advies voor bescherming tegen brand en explosie	:	Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging.
Brandbestrijdingsklasse	:	niet brandbaar
Nadere gegevens over de opslagomstandigheden	:	Goed gesloten bewaren op een droge en koele plaats. Op een goed geventileerde plaats bewaren.
Advies voor gemengde opslag	:	Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.
Geschikte verpakkingsmaterialen	:	Roestvrij staal, Koolstofstaal, Polyethyleen
Ongeschikte verpakkingsmaterialen	:	, Aluminium, koper

7.3. Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik	:	Geïdentificeerd gebruik: Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage voor een compleet overzicht van de geïdentificeerde gebruiken

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / afgeleide minimaal effect (DMEL)

DNEL
Werknemers, Lange termijn - lokale effecten, Inademing : 1 mg/m3

DNEL
Consumenten, Lange termijn - lokale effecten, Inademing : 1 mg/m3

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC)

Er is geen PNEC-waarde afgeleid. :

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Andere beroepsmatige blootstellingslimieten

Belgium. OEL, Blootstellinggrens voor korte perioden (STEL)
2 mg/m3, (15 minuten)

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ademhalingswegen

Advies	:	Bij korte blootstelling of geringe vervuiling ademhaling filterapparaat. Adembescherming volgens EN 141. In geval van langdurige expositie gebruiken self-ademhalingsapparatuur. Aanbevolen filtertype: Stoffilter:P2 Stoffilter:P3

Bescherming van de handen

Advies	:	Het handschoenmateriaal mag niet permeabel zijn en moet bestand zijn tegen het product. Neem nota van de informatie geleverd door de fabrikant over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, en speciale werkplekomstandigheden (mechanische belasting, aanrakingstijd). Veiligheidshandschoenen moeten bij slijtage vervangen worden.
Materiaal	:	butylrubber
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,5 mm
Materiaal	:	Natuurrubber
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,5 mm
Materiaal	:	Polychloropren
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,5 mm
Materiaal	:	Nitrilrubber
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,35 mm
Materiaal	:	Gefluorideerd rubber
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,4 mm
Materiaal	:	Polyvinylchloride
Doorbraaktijd	:	>= 8 h
Handschoendikte	:	0,5 mm

Bescherming van de ogen

Advies	:	Veiligheidsstofbrillen Gelaatsscherm

Huid- en lichaams-bescherming

Advies	:	Ondoordringbare kleding Chemicaliënbestendig schort

Beheersing van milieublootstelling

Algemeen advies	:	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien. Vermijd indringen in de bodem.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Vorm	:	vloeibaar
Fysieke staat	:	vloeibaar
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	reukloos
Geurdrempelwaarde	:	Niet van toepassing
Stollingspunt	:	6 °C 50% oplossing
Kookpunt/kooktraject	:	> 100 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Product is een vloeistof, zie rubriek 9.2.
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Niet van toepassing
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	:	Niet van toepassing
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Zelfversnellende ontledingstemperatuur (SADT)	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	14 - 15 Concentratie: 100 % Methode: (berekend)
Viscositeit		
Viscositeit, dynamisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Geen gegevens beschikbaar
Uitlooptijd	:	Geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid		
Oplosbaarheid in water	:	volledig oplosbaar
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	:	Geen gegevens beschikbaar

ontbindingssneleid	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	Niet van toepassing
dispersiestabiliteit	:	Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	circa 1,5 g/cm3 (20 °C) 50% oplossing
Bulk soortelijk gewicht	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar

Deeltjeskenmerken
Geen gegevens beschikbaar

9.2 Overige informatie

Ontplofbare stoffen	:	Het product is niet explosief
Oxiderende eigenschappen	:	niet oxiderend
Ontvlambaarheid (vloeistoffen)	:	Brandt niet
Corrosiesnelheid van metaal	:	Corrosief op metalen
Verdampingssnelheid	:	Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Advies : Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

10.2. Chemische stabiliteit

Advies : Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Corrosief bij aanraking met metalen Geeft waterstof af door reactie met basische metalen (zink, aluminium).

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden	:	Warmte, vlammen en vonken.
Thermische ontleding	:	Geen gegevens beschikbaar

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Metalen, ammoniumverbindingen, Zuren

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : Bij brand kunnen vrijkomen: Kaliumoxiden

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Gegevens voor het product		
Acute toxiciteit		
Oraal		
Acute toxiciteitsschattingen	:	666 - 739,8 mg/kg) (Calculatiemethode)Classificatie gebaseerd op de berekenings methode volgens de CLP regulatie.
Inademing		
		Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.
Huid		
		Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.
Irritatie		
Huid		
Resultaat	:	Classificatie gebaseerd op de berekenings methode volgens de CLP regulatie.
Ogen		
Resultaat	:	Classificatie gebaseerd op de berekenings methode volgens de CLP regulatie.
Sensibilisatie		
Resultaat	:	Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.
CMR-effecten		
CMR eigenschappen		
Kankerverwekkendheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Mutageniteit	:	Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Giftigheid voor de voortplanting	:	Geen gegevens beschikbaar

Specifiek doelorgaan toxiciteit

Enkelvoudige blootstelling

Opmerkingen	:	Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Herhaalde blootstelling

Opmerkingen	:	Niet ingedeeld op basis van de berekeningsmethode volgens de CLP verordening.

Andere toxische eigenschappen

Toxiciteit bij herhaalde toediening

Geen gegevens beschikbaar

Aspiratiegevaar

Niet van toepassing,

Bestanddeel:	**kaliumhydroxide**	**CAS-Nr. 1310-58-3**

Acute toxiciteit

Oraal

LD50	:	333 mg/kg (Rat, man) (Richtlijn test OECD 425)

Inademing

Inademen kan pijn veroorzaken in het ademhalingssysteem, niezen, hoesten en ademnood. Risico voor longoedeem door hoge concentratie

Huid

Geen gegevens beschikbaar

Irritatie

Huid

Resultaat	:	Zeer corrosief (gereconstrueerde menselijke epidermis (RhE)) (Richtlijn test OECD 431)Kan brandwonden met pijn, roodheid en wonden veroorzaken.

Ogen

Resultaat	:	Zeer corrosief (Konijn) (Richtlijn test OECD 405)

Sensibilisatie

Resultaat	:	niet overgevoelig makend (Cavia)

CMR-effecten

CMR eigenschappen

Kankerverwekkendheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Mutageniteit	:	Uit in-vitrotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.
Teratogeniteit	:	Geen gegevens beschikbaar
Giftigheid voor de voortplanting	:	Geen gegevens beschikbaar

Genotoxiciteit in vitro

Resultaat	:	negatief (Mutageniteit (Salmonella typhimurium - terugmutatietest); met en zonder stofwisselingsactivatie)

Specifiek doelorgaan toxiciteit

Enkelvoudige blootstelling

Opmerkingen	:	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek doelorgaangiftig, enkelvoudige blootstelling.

Herhaalde blootstelling

Opmerkingen	:	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek doelorgaangiftig, herhaalde blootstelling.

Andere toxische eigenschappen

Aspiratiegevaar

Niet van toepassing,

Nadere informatie

Andere relevante toxicologische informatie	:	Bij inslikken, ernstige brandwonden aan mond en keel, als ook gevaar voor perforatie van de slokdarm en de maag.

11.2. Informatie over andere gevaren

Gegevens voor het product

Hormoonontregelende eigenschappen		
Beoordeling	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Hormoonontregelende eigenschappen		
Beoordeling	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Acute toxiciteit		

Vis		
LC50	:	80 mg/l (Gambusia affinis (muskietenvisje); 96 h) (statische test)
LC50		165 mg/l (Poecilia reticulata; 24 h)

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren		
	:	Geen gegevens beschikbaar

Algen		
	:	Geen gegevens beschikbaar

Bacteriën		
EC50	:	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3

Persistentie en afbreekbaarheid		

Persistentie		
Resultaat	:	Geen gegevens beschikbaar

Biologische afbreekbaarheid		
Resultaat	:	De methoden voor het vaststellen van biologische afbreekbaarheid zijn niet toepasselijk voor anorganische stoffen.

12.3. Bioaccumulatie

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3
Bioaccumulatie		
Resultaat	:	Bioakkunmulatie is niet te verwachten.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3
Mobiliteit		
Bodem	:	Adsorptie aan de vaste bodemtoestand valt niet te verwachten.
Water	:	Het product is water oplosbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Gegevens voor het product		
Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling		
Resultaat	:	De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3
Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling		
Resultaat	:	De PBT of vPvB criteria in bijlage VIII van de REACH-verordening zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Gegevens voor het product		
Potentiële verstoring endocrien	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

Bestanddeel:	kaliumhydroxide	CAS-Nr. 1310-58-3
Potentiële verstoring endocrien	:	Geen informatie beschikbaar over hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

12.7. Andere schadelijke effecten

Gegevens voor het product		
Aanvullende ecologische informatie		
Resultaat	:	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien. Vermijd indringen in de bodem. Schadelijke werkingen op waterorganismen door pH veranderingen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Product	:	Verwijderen samen met normaal afval is verboden. Er is speciale verwijdering vereist volgens plaatselijke voorschriften. Product niet in de riolering laten komen. Neem contact op met afvalverwerkende dienst.
Verontreinigde verpakking	:	Leeg gebruikte verpakkingen grondig. Verpakkingen kunnen worden hergebruikt na grondige reiniging. Indien hergebruik niet mogelijk is, verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.
Europesche afvalstoffenlijst nummer (EWCN)	:	Voor dit product kan geen afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus worden toegekend, aangezien het beoogde gebruik de toekenning dicteert. De afvalcode wordt vastgesteld in overleg met de regionale afvalverwijderaar.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

1814

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR : KALIUMHYDROXIDE, OPLOSSING
RID : KALIUMHYDROXIDE, OPLOSSING
IMDG : POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION

14.3. Transportgevarenklasse(n)

ADR-Klasse (Etiketten; Classificatiecode; Gevarenidentificatienr.; Tunnelrestrictiecode)	:	8 8; C5; 80; (E)
RID-Klasse (Etiketten; Classificatiecode; Gevarenidentificatienr.)	:	8 8; C5; 80
IMDG-Klasse (Etiketten; EMS)	:	8 8; F-A, S-B

14.4. Verpakkingsgroep

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Milieugevaren

Milieugevaarlijk volgens ADR	: nee
Milieugevaarlijk volgens RID	: nee
Mariene verontreiniging volgens de IMDG code	: nee

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

vervalt

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Gegevens voor het product

EU. REACH, bijlage XVII, Marketing en gebruik beperkingen (verordening 1907/2006/EG) : Punt Neg.: , 3; Opgenomen in de lijst

Bestanddeel:	**kaliumhydroxide**	**CAS-Nr. 1310-58-3**

Verdrag van Rotterdam inzake de procedure met betrekking tot voorafgaande geïnformeerde toestemming ten aanzien van bepaalde gevaarlijke chemische stoffen en pesticiden in de internationale handel : ; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.

EU. REACH, bijlage XVII, Marketing en gebruik beperkingen (verordening 1907/2006/EG) : ; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.

EU Verordening Nr. 1451/2007 [biociden], Annex I, werkzame stoffen als bestaand geïdentificeerd	:	EG nummer: , 215-181-3; Opgenomen in de lijst
Verordening (EG) Nr. 1223/2009 betreffende cosmetische producten, Bijlage III: Lijst van de stoffen die in cosmetisch producten mogen voorkomen met inachtneming van de gestelde beperkingen	:	Maximale concentratie voor gebruiksklare mengsels: 4,5 %; Producten voor professioneel gebruik voor het rechtstrijken van het haar; Zie tekst van de verordening voor toepasselijke beperkingen of bepalingen. Maximale concentratie voor gebruiksklare mengsels: 2 %; Algemene producten voor het stylen van het haar; Zie tekst van de verordening voor toepasselijke beperkingen of bepalingen. Maximale concentratie voor gebruiksklare mengsels: 5 %; Nagelriem producten; Zie tekst van de verordening voor toepasselijke beperkingen of bepalingen. ; Andere cosmetische producten dan ontharingsmiddelen; Zie tekst van de verordening voor toepasselijke beperkingen of bepalingen. ; Ontharingsmiddelen; Zie tekst van de verordening voor toepasselijke beperkingen of bepalingen.
Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III) Bijlage I	:	; Stof/mengsel valt niet onder deze wetgeving.
Belgium. OEL	:	Gevaren klasse: ; Irriterend

Notificatiestatus kaliumhydroxide:

Regelgevende lijst	Notificatie	Notificatienummer
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	215-181-3
ENCS (JP)	JA	(1)-369
IECSC	JA	
INSQ	JA	
ISHL (JP)	JA	(1)-369

KECI (KR)	JA	97-1-137
KECI (KR)	JA	KE-29139
NZIOC	JA	HSR001546
ONT INV	JA	
PHARM (JP)	JA	
PICCS (PH)	JA	
TCSI	JA	
TH INV	JA	55-1-01350
TH INV	JA	2815.20
TSCA	JA	
VN INVL	JA	

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

RUBRIEK 16: Overige informatie

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

H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Volledige tekst van de in punt 3 genoemde nota's.

afkortingen en acroniemen

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	bioconcentratiefactor
BZV	biochemische zuurstofvraag
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	indeling, etikettering en verpakking
CMR	carcinogeen, mutageen of reproductietoxisch
CZV	chemische zuurstofvraag
DNEL	afgeleide dosis zonder effect
DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
EINECS	Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen
ELINCS	Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	mondiaal geharmoniseerd classificatie- en etiketteringssysteem voor chemische stoffen
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances

ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	dodelijke concentratie 50%
LOAEC	laagste concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
LOAEL	laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
LOEL	laagste dosis of concentratie waarbij een effect werd vastgesteld
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	niet langer polymeer
NOAEC	concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	concentratie zonder waargenomen effecten
NOEL	dosis of concentratie waarbij geen effect werd vastgesteld
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OEL	grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT	persistent, bioaccumulerend en toxisch
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	voorspelde concentratie zonder effect
REACH aut. Nr.	REACH autorisatienummer
REACH raadpl. Nr.	REACH raadplegingsnummer van de aanvraag tot autorisatie
UK REACH aut. Nr.	UK REACH autorisatienummer
UK REACHraadpl. Nr.	UK REACH raadplegingsnummer van de aanvraag tot autorisatie
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	specifieke doelorgaantoxiciteit
SVHC	zeer zorgwekkende stof
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act

Nadere informatie

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen	:	Leverancier informatie en gegevens van de "Database van geregistreerde stoffen" van het Europees Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) werden gebruikt voor het maken van dit veiligheidsinformatieblad
Methoden die worden gebruikt voor het pr	:	De indeling voor de menselijke gezondheid, fysieke en chemische risico's en gevaren voor het milieu werden afgeleid uit een combinatie van berekeningsmethoden en indien beschikbaar testgegevens.

Hints voor trainingen	:	De arbeiders moeten regelmatig worden getraind op het veilig omgaan met de producten op basis van de informatie die in het veiligheidsinformatieblad en de lokale omstandigheden van de werkplek informatie. Nationale voorschriften voor de opleiding van werknemers in de omgang met gevaarlijke stoffen moet worden nageleefd.
Overige informatie	:	De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt.

|| Gewijzigde rubriek.

N°.	Korte titel	Hoofdgebruikersgroep (SU)	Gebruikssector	Productcategorie (PC)	Procescategorie (PROC)	Milieu-emissiecategorie (ERC)	Voorwerpcategorie (AC)	Specificatie
1	Vervaardiging van stoffen - vloeistof	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES50
2	Vervaardiging van stoffen - vaste stof	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	1	NA	ES53
3	Industrieel gebruik	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 23, 24, 26	2, 4, 5, 6a, 6b, 7	NA	ES55
4	Beroepsmatig gebruik	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 23, 24, 26	8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f	NA	ES58
5	Gebruik in batterijen - Consument	21	NA	NA	NA	9a, 9b	3	ES62
6	Particulier gebruik	21	NA	9a, 9b, 9c, 12, 20, 28, 35, 39	NA	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES60

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 1: Vervaardiging van stoffen - vloeistof	
Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 75%
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	200 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Compartiment	Water
	Water	Neutralisatie is normaliter nodig voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterzuiveringsinstallaties., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist., Algemeen zouden de lozingen moeten uitgevoerd worden zodat pH veranderingen in het ontvangen oppervlaktewater worden geminimaliseerd, In het algemeen kunnen de meeste aquatische organismen pH waarden verdragen in de range van 6-9. Dit wordt ook weerspiegeld in de beschrijving van de standaard OECD-tests met aquatische organismen., Risicobeheersmaatregelen verwant aan het milieu streven naar het vermijden van lozing van de stof in gemeentelijk afvalwater, voor zover dergelijke lozingen significante pH veranderingen teweegbrengen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	gemeentelijk
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	PH-instelling
	De pH van het afvalwater dat door de productiesites wordt afgescheiden, zou tussen 6 en 9 moeten liggen.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Oplossingen met hoge pH-waarde moeten voor lozen eerst geneutraliseerd worden.
	Verwijderingsmethoden	Het afval zou opnieuw moeten worden gebruikt of worden geloosd in industrieel afvalwater en worden geneutraliseerd indien nodig
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 75%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	200 dagen/ jaar
	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Blootstellingsroute	Algemene blootstellingen
	Gebruik gesloten systemen of bedek open containers (b.v. schermen) Transport over buizen, technisch vullen van vaten/ledigen van vaten met automatische systemen (zuigpompen, enz.) Gebruik tang, grijparm met lange handvatten voor manueel gebruik om rechstreeks contact en blootstelling aan spatten te vermijden (geen werken boven het hoofd)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Blootstellingsroute	Algemene blootstellingen
	Werknemers geïdentificeerd in het risicogebied moeten opgeleid worden a) om te vermijden dat ze werken zonder ademhalingsbescherming b) om de corrosieve eigenschappen en inhalatie-effecten te bergijpen en c) om de veiligere procedures onderricht door de werkgever na te leven. De werkgever moet ook nagaan of de vereiste PPE beschikbaar is potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de	

	soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Blootstellingsroute	Algemene blootstellingen
	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2) Beschermende handschoenen dragen. Draag strak passende veiligheidsbril, gelaatsscherm Draag geschikte beschermingskledij, schorten, scherm en kostuums Rubberen of kunststof laarzen	

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

Milieu

De route voor slibtoepassing is niet relevant voor de emissie naar landbouwgrond, aangezien geen sorptie van de stof naar vaste deeltjes zal plaatsvinden in STPs/WWTPs. Wanneer afgegeven aan lucht als aërosol op basis van water, zal de stof snel geneutraliseerd worden als resultaat van zijn reactie met CO2 (of zuren). Significante luchtemissies worden niet verwacht wegens de zeer lage dampdruk van de stof. Bij het afscheiden naar de bodem, zal de sorptie naar bodemdeeltjes te verwaarlozen zijn. Significante emissies aan de landomgeving worden niet verwacht. Het sedimentcompartiment wordt niet overwogen, omdat het niet relevant is voor de stof.

Werknemers

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	in het slechtste geval, Vat-/hoeveelhedenomvulling	Werknemersblootstelling inademing	0,33mg/m³	---

Indirecte blootstelling via het milieu is niet relevant in geval van deze stof. De geschatte dermale blootstellingswaarde wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

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

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool zoals ECETOC TRA.
Belangrijke nota: door een veilig gebruik aan te tonen bij het vergelijken van blootstellingsschattingen met DNEL op lange termijn, is ook de acute DNEL gedekt (volgens R.14 richtsnoer, kunnen de acute blootstellingsniveaus afgeleid worden door blootstellingsschattingen op lange termijn te vermenigvuldigen met een factor 2).
De inademingsblootstelling wordt geschat met Ecetoc TRA

Voor afstemming zie: http://www.ecetoc.org/tra
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Lokale uitlaatventilatie is geen vereiste maar een goede gewoonte.

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 2: Vervaardiging van stoffen - vaste stof		
Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving	
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)	
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen	
2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 90%
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	200 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Vaste stof, geringe stoffigheid.	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Compartiment	Water
	Water	Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist., Algemeen zouden de lozingen moeten uitgevoerd worden zodat pH veranderingen in het ontvangen oppervlaktewater worden geminimaliseerd, In het algemeen kunnen de meeste aquatische organismen pH waarden verdragen in de range van 6-9. Dit wordt ook weerspiegeld in de beschrijving van de standaard OECD-tests met aquatische organismen., Risicobeheersmaatregelen verwant aan het milieu streven naar het vermijden van lozing van de stof in gemeentelijk afvalwater, voor zover dergelijke lozingen significante pH veranderingen teweegbrengen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Slibbehandeling	PH-instelling

	De pH van het afvalwater dat door de productiesites wordt afgescheiden, zou tussen 6 en 9 moeten liggen.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Oplossingen met hoge pH-waarde moeten voor lozen eerst geneutraliseerd worden.
	Verwijderingsmethoden	Het afval zou opnieuw moeten worden gebruikt of worden geloosd in industrieel afvalwater en worden geneutraliseerd indien nodig
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, weinig stofvorming
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid per dag	21000 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	200 dagen/ jaar
	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
	Gebruiksfrequentie	5 dagen / week
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Blootstellingsroute	Ademhalingsblootstelling
	Blootstellingstijd	Voortdurende blootstelling
	Toepassingsdomein	Industrieel gebruik
	Gebruik gesloten systemen of bedek open containers (b.v. schermen) Transport over buizen, technisch vullen van vaten/ledigen van vaten met automatische systemen (zuigpompen, enz.) Gebruik tang, grijparm met lange handvatten voor manueel gebruik om rechstreeks contact en blootstelling aan spatten te vermijden (geen werken boven het hoofd) De stof bewerken in een gesloten systeem.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Blootstellingsroute	Ademhalingsblootstelling
	Blootstellingstijd	Voortdurende blootstelling
	Toepassingsdomein	Industrieel gebruik
	Werknemers geïdentificeerd in het risicogebied moeten opgeleid worden a) om te vermijden dat ze werken zonder ademhalingsbescherming b) om de corrosieve eigenschappen en inhalatie-effecten te bergijpen en c) om de veiligere procedures onderricht door de werkgever na te leven. Vervang, waar nodig, manuele processen door geautomatiseerde en/of gesloten processen. Dit zou irriterende nevels, verstuivingen en andere spatten vermijden. potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de	

	onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Blootstellingsroute	Ademhalingsblootstelling
	Blootstellingstijd	Voortdurende blootstelling
	Toepassingsdomein	Industrieel gebruik
	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2) Beschermende handschoenen/ beschermende kleding/ oogbescherming/ gelaatsbescherming dragen. Als spatten kunnen voorkomen: Draag strak passende veiligheidsbril, gelaatsscherm Draag geschikte beschermingskledij, schorten, scherm en kostuums Rubberen of kunststof laarzen	

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

Milieu

De route voor slibtoepassing is niet relevant voor de emissie naar landbouwgrond, aangezien geen sorptie van de stof naar vaste deeltjes zal plaatsvinden in STPs/WWTPs. Significante luchtemissies worden niet verwacht wegens de zeer lage dampdruk van de stof. Significante emissies aan de landomgeving worden niet verwacht. Wanneer afgegeven aan lucht als aërosol op basis van water, zal de stof snel geneutraliseerd worden als resultaat van zijn reactie met CO2 (of zuren). Het sedimentcompartiment wordt niet overwogen, omdat het niet relevant is voor de stof.

Werknemers

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2	---	Werknemersblootstelling inademing	0,01mg/m3	---
PROC3, PROC9	---	Werknemersblootstelling inademing	0,1mg/m3	---
PROC4, PROC8a, PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	0,5mg/m3	---

Indirecte blootstelling via het milieu is niet relevant in geval van deze stof.

4. Aanbevelingen voor gebruikers in de keten (gebruikers downstream) om een inschatting te

kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingscenario

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool zoals ECETOC TRA.
Belangrijke nota: door een veilig gebruik aan te tonen bij het vergelijken van blootstellingsschattingen met DNEL op lange termijn, is ook de acute DNEL gedekt (volgens R.14 richtsnoer, kunnen de acute blootstellingsniveaus afgeleid worden door blootstellingsschattingen op lange termijn te vermenigvuldigen met een factor 2).
De inademingsblootstelling wordt geschat met Ecetoc TRA
Voor afstemming zie: http://www.ecetoc.org/tra
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Lokale uitlaatventilatie is geen vereiste maar een goede gewoonte.
Algemene ventilatie is een goede praktijk tenzij een lokale afzuiging aanwezig is.

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 3: Industrieel gebruik

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten) ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7

De hierboven vermelde milieu-emissiecategorieën worden verondersteld de belangrijkste te zijn, maar ook andere milieu-emissiecategorieën zijn mogelijk.

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Frequentie en duur van het	Voortdurende	200 dagen/ jaar

gebruik	blootstelling	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Water	Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist., Algemeen zouden de lozingen moeten uitgevoerd worden zodat pH veranderingen in het ontvangen oppervlaktewater worden geminimaliseerd, In het algemeen kunnen de meeste aquatische organismen pH waarden verdragen in de range van 6-9. Dit wordt ook weerspiegeld in de beschrijving van de standaard OECD-tests met aquatische organismen., Neutralisatie is normaliter nodig voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterzuiveringsinstallaties., Risicobeheersmaatregelen verwant aan het milieu streven naar het vermijden van lozing van de stof in gemeentelijk afvalwater, voor zover dergelijke lozingen significante pH veranderingen teweegbrengen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afval wordt gerecycleerd in het proces
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16, PROC23, PROC24, PROC26		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Percentage van algemene productie	95 %
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	200 dagen/ jaar
	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik gesloten systemen of bedek open containers (b.v. schermen) Gebruik tang, grijparm met lange handvatten voor manueel gebruik om rechstreeks contact en blootstelling aan spatten te vermijden (geen werken boven het hoofd) Transport over buizen, technisch vullen van vaten/ledigen van vaten met automatische systemen (zuigpompen, enz.) Waar mogelijk automatisch uitvoeren. Overbrengen over gesloten lijnen. Waarborg dat overbrengen van de materialen gebeurt onder volledige afdekking of onder afzuiging. Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of	

	afgezogen met een aangedreven ventilator. Spatten voorkomen. Insluiting van vloeibare volumes in zinkputten om toevallig morsen in te zamelen/te verhinderen.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Werknemers geïdentificeerd in het risicogebied moeten opgeleid worden a) om te vermijden dat ze werken zonder ademhalingsbescherming b) om de corrosieve eigenschappen en inhalatie-effecten te bergijpen en c) om de veiligere procedures onderricht door de werkgever na te leven. De werkgever moet ook nagaan of de vereiste PPE beschikbaar is Vervang, waar nodig, manuele processen door geautomatiseerde en/of gesloten processen. Dit zou irriterende nevels, verstuivingen en andere spatten vermijden. potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzigingen worden gevolgd
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2) Draag chemisch resistente handschoenen Draag geschikte beschermingskledij, schorten, scherm en kostuums Als spatten kunnen voorkomen: Draag rubberlaarzen. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril Gelaatsscherm

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

Milieu

De stof zal bij contact met water scheiden, het enige effect is het pH effect. Daarom zal, na het passeren langs de STP, de blootstelling als verwaarloosbaar beschouwd worden en zonder risico.

Werknemers

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24, PROC26	vloeibaar	Werknemersblootstelling inademing	0,23mg/m³	---
PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19, PROC24	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,5mg/m³	---
PROC23	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,4mg/m³	---
PROC1, PROC2, PROC3	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,01mg/m³	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	vast, met plaatselijke afzuiging	Werknemersblootstelling inademing	0,2mg/m³	---
PROC15	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,1mg/m³	---

Dermale blootstelling aan de stof werd niet gekwantificeerd. Indirecte blootstelling via het milieu is niet relevant in geval van deze stof.

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

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool zoals ECETOC TRA.
Belangrijke nota: door een veilig gebruik aan te tonen bij het vergelijken van blootstellingsschattingen met DNEL op lange termijn, is ook de acute DNEL gedekt (volgens R.14 richtsnoer, kunnen de acute blootstellingsniveaus afgeleid worden door blootstellingsschattingen op lange termijn te vermenigvuldigen met een factor 2).
De inademingsblootstelling wordt geschat met Ecetoc TRA
Voor afstemming zie: http://www.ecetoc.org/tra
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de

geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Lokale uitlaatventilatie is geen vereiste maar een goede gewoonte.
Algemene ventilatie is een goede praktijk tenzij een lokale afzuiging aanwezig is.
Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 4: Beroepsmatig gebruik

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC8c: Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8e: Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen ERC8f: Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f

De hierboven vermelde milieu-emissiecategorieën worden verondersteld de belangrijkste te zijn, maar ook andere milieu-emissiecategorieën zijn mogelijk.

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Frequentie en duur van het	Voortdurende	200 dagen/ jaar

gebruik	blootstelling	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Water	Neutralisatie is normaliter nodig voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterzuiveringsinstallaties., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist., Algemeen zouden de lozingen moeten uitgevoerd worden zodat pH veranderingen in het ontvangen oppervlaktewater worden geminimaliseerd, In het algemeen kunnen de meeste aquatische organismen pH waarden verdragen in de range van 6-9. Dit wordt ook weerspiegeld in de beschrijving van de standaard OECD-tests met aquatische organismen., Risicobeheersmaatregelen verwant aan het milieu streven naar het vermijden van lozing van de stof in gemeentelijk afvalwater, voor zover dergelijke lozingen significante pH veranderingen teweegbrengen.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24, PROC26

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid per toepassing	0,6 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	200 dagen/ jaar
	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Gebruik gesloten systemen of bedek open containers (b.v. schermen) Gebruik tang, grijparm met lange handvatten voor manueel gebruik om rechstreeks contact en blootstelling aan spatten te vermijden (geen werken boven het hoofd) Transport over buizen, technisch vullen van vaten/ledigen van vaten met automatische systemen (zuigpompen, enz.) Waar mogelijk automatisch uitvoeren. Overbrengen over gesloten lijnen. Waarborg dat overbrengen van de materialen gebeurt onder volledige afdekking of onder afzuiging. Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator. Spatten voorkomen.	

	Insluiting van vloeibare volumes in zinkputten om toevallig morsen in te zamelen/te verhinderen.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Werknemers geïdentificeerd in het risicogebied moeten opgeleid worden a) om te vermijden dat ze werken zonder ademhalingsbescherming b) om de corrosieve eigenschappen en inhalatie-effecten te bergijpen en c) om de veiligere procedures onderricht door de werkgever na te leven. De werkgever moet ook nagaan of de vereiste PPE beschikbaar is Vervang, waar nodig, manuele processen door geautomatiseerde en/of gesloten processen. Dit zou irriterende nevels, verstuivingen en andere spatten vermijden. potentiële blootstelling door maatregelen zoals gekapselde of gesloten systemen, vakkundig ingerichte en onderhouden uitrustingen en een voldoende beluchtingsstandaard controleren. systemen uitzetten en leidingen legen voordat de installatie wordt geopend. voor zover mogelijk, installatie voor de onderhoudswerkzaamheden uitzetten en spoelen. Wanneer blootstellingspotentieel bestaat: Zorg ervoor dat essentieel personeel over de soort blootstelling en over fundamentele methodes ter minimalisering van de blootstelling is geïnformeerd; Zorg ervoor dat een geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting beschikbaar is; In overeenstemming met de wettelijke eisen gemorste hoeveelheden opnemen en afval verwijderen; effectiviteit van de controlemaatregelen toetsen; noodzaak tot gezondheidscontrole overwegen; correctiemaatregelen identificeren en implementeren. Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden. Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzigingen worden gevolgd
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2) Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374. veiligheidsbril met zijbescherming conform EN 166 dragen. Draag geschikte beschermingskledij, schorten, scherm en kostuums Als spatten kunnen voorkomen: Draag rubberlaarzen. Nauw aansluitende veiligheidsstofbril Gelaatsscherm

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

Milieu

De stof zal bij contact met water scheiden, het enige effect is het pH effect. Daarom zal, na het passeren langs de STP, de blootstelling als verwaarloosbaar beschouwd worden en zonder risico.

Werknemers

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2,	vloeibaar	Werknemersblootstelling	0,23mg/m³	---

PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24, PROC26		inademing		
PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19, PROC24	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,5mg/m³	---
PROC23	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,4mg/m³	---
PROC1, PROC2, PROC3	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,01mg/m³	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,2mg/m³	---
PROC15	vast	Werknemersblootstelling inademing	0,1mg/m³	---

Dermale blootstelling aan de stof werd niet gekwantificeerd.

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

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool zoals ECETOC TRA.
Belangrijke nota: door een veilig gebruik aan te tonen bij het vergelijken van blootstellingsschattingen met DNEL op lange termijn, is ook de acute DNEL gedekt (volgens R.14 richtsnoer, kunnen de acute blootstellingsniveaus afgeleid worden door blootstellingsschattingen op lange termijn te vermenigvuldigen met een factor 2).
De inademingsblootstelling wordt geschat met Ecetoc TRA
Voor afstemming zie: http://www.ecetoc.org/tra
de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 5: Gebruik in batterijen - Consument		
Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)	
Artikelcategorieën	AC3: Elektrische batterijen en accu's	
Milieu-emissiecategorieën	ERC9a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen	
2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC9a, ERC9b		
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Er zijn geen specifieke risicobeheersmaatregelen met betrekking tot het milieu.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Verwijderingsmethoden	Batterijen zouden zo veel mogelijk moeten worden gerecycleerd (bv. door ze naar een publieke recycleerbare plaats terug te brengen), Terugwinning van de stof vanuit alkalibatterijen omvat het leegmaken van de elektrolyt, de inzameling en de neutralisatie.
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:AC3		
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Consumentenmaatregelen	Voor gebruik in batterijen is het vereist om volledig verzegelde artikelen te gebruiken met een lange levensduur.

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

Milieu

Er is geen afgifte naar het milieu aangezien batterijen verzegelde artikelen zijn met een lange levensduur.

Consumenten

De consumenten blootstelling aan de stof in batterijen is nul omdat batterijen verzegelde artikelen zijn met een lange levensduur.

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

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Belangrijke nota: door een veilig gebruik aan te tonen bij het vergelijken van blootstellingsschattingen met DNEL op lange termijn, is ook de acute DNEL gedekt (volgens R.14 richtsnoer, kunnen de acute blootstellingsniveaus afgeleid worden door blootstellingsschattingen op lange termijn te vermenigvuldigen met een factor 2).

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 6: Particulier gebruik		
Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)	
Chemisch product-categorie	PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfafbijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerklei PC9c: Vingerverf PC12: Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen) PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC28: Parfums, geurmiddelen PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten	
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8e: Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen	
2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e		
Geen blootstellingsinschatting voorgelegd voor het milieu.		
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Verwijderingsmethoden	Dit materiaal en de container moeten op een veilige manier worden weggedaan (bv. terugbrengen naar de publieke recyclingsfaciliteit), Als de container leeg is, verwerk het als normaal gemeentelijk afval.
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC20, PC28, PC35, PC39		
Geen beperking (van PC0 tot PC40)		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: > 2%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vloeistofmengsel
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstellingsroute	Huidblootstelling
	Consumentenmaatregelen	Buiten bereik van kinderen bewaren.
2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC20, PC28, PC35, PC39		

Geen beperking (van PC0 tot PC40)Geen beperking (van PC0 tot PC40)

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 0,5% - 2%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vloeistofmengsel
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstellingsroute	Huidblootstelling
	Consumentenmaatregelen	Buiten bereik van kinderen bewaren.

2.4 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor:PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC20, PC28, PC35, PC39

Geen beperking (van PC0 tot PC40)

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: < 0,5%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vloeistofmengsel
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstellingsroute	Huidblootstelling
	Veilig gebruik kan geconcludeerd worden aangezien er geen gezondheidseffecten worden waargenomen.	

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

Milieu

Consumenten gebruiken hebben betrekking op reeds verdunde producten die verder snel in het riool zullen geneutraliseerd worden, goed alvorens een WWTP of een oppervlaktewater te bereiken.

Consumenten

Wanneer de bestaande controles en geadviseerde RMMs worden toegepast, kan een veilig gebruik worden afgesloten. De stof zal snel geneutraliseerd worden als resultaat van zijn reactie Wanneer de stofconcentratie en de gehanteerde hoeveelheid kleiner zijn in vergelijking met het professioneel gebruik en wanneer de DNEL en RMMS gelijkaardig zijn, kan een veilig gebruik worden besloten voor de consument.

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

de richtlijnen baseren op hypothetische bedrijfsvoorwaarden die niet op alle locaties van toepassing hoeven te zijn; om deze reden kan een scalering noodzakelijk zijn om adequate risicomanagementmaatregelen te kunnen

vastleggen.
Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstanigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

Aanvullende adviezen voor goede praktijken ter aanvulling van de REACH Chemische veiligheidbeoordeling

geschikte oogbescherming dragen.
Voorkom inademing van het product.

BEDRIJFSINFORMATIE DISTRIBUTEUR			
naam	**BRENNTAG N.V.**	**BRENNTAG Nederland B.V.**	**BRENNTAG SOUTH AFRICA (PTY) LTD**
adres	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht	11 Mansell Road Killarney Gardens, 7441
land	Belgium	The Netherlands	South Africa
telefoonnummer	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)21 0201800
website	www.brenntag.be	www.brenntag.nl	www.brenntag.co.za
e-mail	info@brenntag.be	info@brenntag.nl	info@brenntag.co.za
activiteiten	Distributie en export van chemicaliën en grondstoffen		
BTW-nummer	BE0405317567	NL001375945B01	4740102209
noodnummer(24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944	+27 (0)21 0201800
managementsystemen: certificaties	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, GMP+ Feed, ESAD	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, OHSAS 18001, GMP+ Feed, ESAD, AEO	ISO 9001, FSSC 22000

Op alle offertes en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van Brenntag Nederland en/of België van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.