

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

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

1.1. Productidentificatie

Cetylpyridinium Chloride, monohydrate

Synoniemen:

CPC, Cetylpyridinium Chloride, Monohydrate, hexadecylpyridinium chloride

Registratienummer van de
Chemical Abstracts:

6004-24-6 (123-03-5 voor watervrij)

REACH registratienummer:

01-2120115013-79-0000

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

persoonlijke zorg
gebruikt als farmaceutische tussenstof
Gebruikt in xerografie
Kationische surfactans

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Vertellus LLC
201 North Illinois Street, Suite 1800,
Indianapolis, IN 46204
800-223-0453

Enige vertegenwoordiger voor EU-REACH Registratie:
Vertellus Specialties UK Ltd.
Seal Sands Road, Seal Sands
Middlesbrough, TS2 1UB England
Phone: +44 1642 546 546

e-mailadres:

sds@vertellus.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vertellus: 1-800-223-0453

CHEMTREC (USA): +1-800-424-9300 (verzamelen van gesprekken geaccepteerd)

CHEMTREC (International): +1-703-527-3887 (verzamelen van gesprekken geaccepteerd)

NRCC (China): +86 532 83889090

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel (Volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 onder 29 CFR 1910.1200 en Globally Harmonized System)

Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 1
Gevaar voor het aquatisch milieu - acuut gevaar van categorie 1 (M-Factor = 100)
Hazard Not Otherwise Classified - Combustible Dust
Huidcorrosie/-irritatie, gevarencategorie 2
Acute toxiciteit (oraal), gevarencategorie 4
Acute toxiciteit (bij inademing stof/nevel), gevarencategorie 2
Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) - eenmalige blootstelling, gevarencategorie 3

2.2. Etiketteringselementen

Hazard Symbolen (Volledig):



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Signaalwoord:	Gevaar
Hazard	H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.
Voorzorgsmaatregelen:	H302 - Schadelijk bij inslikken. H315 - Veroorzaakt huidirritatie. H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel. H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. H330 - Dodelijk bij inademing.
Prevention	P260 - Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
Veiligheidsaanbevelingen:	P270 - Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. P273 - Voorkom lozing in het milieu. P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oog-bescherming/gelaatsbescherming dragen. P284 - Adembescherming dragen.
EHBO	P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.
Veiligheidsaanbevelingen:	P304+P340 - NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. P362 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. P391 - Gelekte/gemorste stof opruimen.
Opslag	P403+P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
Veiligheidsaanbevelingen:	

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren: WAARSCHUWING! KUNNEN UITMAKEN BRANDBARE STOF CONCENTRATIES IN DE LUCHT (TIJDENS DE VERWERKING). Zie sectie 11 voor gedetailleerde informatie over inademing classificatie.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen or 3.2. Mengsels

Bestanddeel	CAS-nummer	Concentratie (%)	EINECS / ELINCS	CLP Inventaris / Bijlage VI	EU CLP Indeling (1272/2008)
Cetylpyridinium Chloride, monohydrate	6004-24-6	~ 100	204-593-9 (watervrij)	Niet vermeld.	Aquat. acuut 1; H400 Acute Tox. 4; H302 Ooglet. 1; H318 Huidirrit. 2; H315 Acute Tox. 2; H330 STOT eenm. 3; H335

LET OP: Zie paragraaf 8 van dit veiligheidsinformatieblad voor blootstelling datalimiet voor deze ingrediënten. Zie hoofdstuk 15 van dit veiligheidsinformatieblad voor de handel geheime informatie (indien van toepassing). Zie paragraaf 16 van dit veiligheidsinformatieblad voor de volledige tekst van de R-zinnen hierboven.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de huid:	Spoel onmiddellijk gedurende 15 minuten af met water. Was de verontreinigde huid met water en zeep. Bel een arts als zich irritatie ontwikkelt.
Contact met de ogen:	Spoel onmiddellijk het gecontamineerde oog (ogen) met lauw, zacht stromend water gedurende 15 minuten of tot de chemische stof verwijderd is. Men kan een neutrale zoutoplossing gebruiken, zodra deze beschikbaar is. Zorg ervoor geen gecontamineerd water te gebruiken om het goede oog of het gezicht te spoelen. Als irritatie aanhoudt, opnieuw spoelen. Haal onmiddellijk medische hulp.
Inademing:	Indien blootgesteld aan excessieve niveaus verplaats het slachtoffer naar frisse lucht en haal medische hulp, als hoesten of andere symptomen zich ontwikkelen. Bij ademhalingsmoeilijkheden kan zuurstof bevorderlijk zijn, indien toegediend door bevoegd medisch personeel, bij voorkeur op advies van een dokter.
Inslikken:	Indien ingeslikt, neemt u onmiddellijk contact op met een arts of een gifcentrum.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Acuut:	Inhalering: irritant voor slijmvliezen en ademhalingsstelsel. Irritatie kan ernstig zijn. Dit product is normaal niet giftig bij inhalering, op grond van zijn fysieke toestand. Een analyse van grootteverdeling uitgevoerd op dit product toonde aan dat minder dan 1% van de deeltjes, kleiner waren dan 20 µm (microns) in diameter. Analyse van de deeltjesgrootte van CPC in een monster genomen na een transatlantische verzending toonde dat < 2,5% van de deeltjes < 10 µm in diameter waren. Deze gegevens duiden aan dat CPC geen fijn verdeeld deeltje is en daarom niet in staat te penetreren tot in de longblaasjes en geen gifgevaar vormt door inhalering. Hoge concentraties van aerosol CPC zijn zeer destructief voor slijmvliezen. Aerosol CPC veroorzaakt ernstige irritatie van de ademhalingswegen met keelpijn, hoest, kortademigheid en vertraagd long-oedeem. Kan uitval van het bloedsomloopstelsel veroorzaken. Kan spierverslaving, respiratorische stoornissen en mogelijk dood veroorzaken. Ogen: direct contact met dit product veroorzaakt ernstige oogirritatie en schade. Kan tot ernstige schade leiden als de behandeling uitgesteld wordt. Kan resulteren in permanent letsel aan de cornea. Huid: direct huidcontact veroorzaakt ernstige irritatie. Opname via mond: doorslikken kan irritatie van lippen, tong, keel en spijsverteringskanaal veroorzaken, alsook pijn in buik en borst, misselijkheid en overgeven. Kan ernstige irritatie van het maag/darm-kanaal veroorzaken met mogelijke brandwonden. Kan uitval van het bloedsomloopstelsel veroorzaken. Kan spierverslaving, uitval van de ademhalingswegen en mogelijk dood veroorzaken.
Vertraagde effecten:	Geen bekend

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

Aanwijzing voor de arts:	Geen specifieke indicaties. Behandeling dient gebaseerd te zijn op het oordeel van de arts in antwoord op de reacties van de patiënt.
--------------------------	---

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen:	Waterspray, Schuim, alcoholischuim, kooldioxide, droge chemische stof.
-------------------------	--

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

Gevaarlijke verbrandingsproducten:	Tijdens een brand kunnen zich irriterende en toxische gassen, rook en dampen ontwikkelen. Waterstofchloride Stikstofoxiden
------------------------------------	--

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Potentieel voor stofexplosie:	Cetylpyridiniumchloride (CPC) werd getest op karakteristieken voor stofexplosie en de volgende resultaten werden verkregen: <ul style="list-style-type: none">- minimale ontbrandingsenergie (MIE): 5 - 10 mJ- Ernst van de explosie - 20L Sphere<ul style="list-style-type: none">- Maximale explosiedruk (bar): 8,5- Maximale drukverhoging (bar/s): 682- Kst-waarde (bar.m/s): 185
Speciale ontvlambaarheidsgevaaren:	De MIE-gegevens wijzen op een hoge gevoeligheid voor ontbranding. Verwijzen naar NFPA 654, standaard voor de preventie van brand en explosies van het stof van de productie, verwerking en Handling van brandbare zwevende deeltjes, voor veilige hantering. Verwijzen naar Europese normen: EN1127-1, EN14491, EN14797, EN14373 en EN15089 voor de veilige behandeling van en de controle van explosieve atmosfeer op de werkplek. Dit product is een organische vaste stof. Als zodanig, in zijn fijn verdeelde vorm, heeft dit product het potentieel om onder bepaalde condities een gevaar voor stofexplosies te vormen. Ga de stofexplosiegegevens in deze sectie na. Gebruik dit product op een manier dat stofgenerering en stofaccumulatie voorkomt en zie de standaard 654 van de National Fire Protection Association (NFPA) voor meer informatie over de voorkoming van stofexplosies.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Fundamentele richtsnoeren hoe vechten branden:	Draag onafhankelijk ademhalingsapparaat en kleding die niet zal toestaan dat contact met de huid met materiaal. Waterafvoer kan schade aan het milieu veroorzaken. Dam het in en verzamel water dat gebruikt is om de brand te bestrijden.
--	--

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Evacuatie Procedure:	Isoleer het gevarengedebied en verleen toegang tot onbeschermd en overbodig personeel.
Speciale instructies:	Verwijder alle verontreinigde kleding om verdere absorptie te voorkomen. Ontsmet getroffen personeel dat gebruik maakt van de eerste procedures hulp in hoofdstuk 4. Schoenen die zijn verzaadigd worden weggegooid. CPC is uiterst irritant voor de ogen en veroorzaakt oogletsel. Neem alle voorzorgsmaatregelen die nodig zijn om oog- en huidcontact te vermijden.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vorkomen dat de uitstoot in de bodem , riolering , riolering en waterwegen .

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Sluit alle ontstekingsbronnen af; zoals elektrische apparatuur en vlammen. Sta roken in het gebied niet toe. Ventileer het gebied waar men heeft gemorst of waar een lek is. Draag beschermende kleding tijdens schoonmaken. Vacuüm, schrapen of schep het materiaal in een chemische afval container. Nadat het materiaal verzameld is, spoelt u het gebied met water. Gooi de inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke, regionale, nationale of internationale regelgeving. Stofafzetting niet mogen accumuleren op oppervlakken, zoals dit een explosief mengsel vormen kunnen als ze worden vrijgegeven in de atmosfeer in voldoende concentratie. Voorkomen van versnippering van de stof in de lucht (dat wil zeggen, clearing stof oppervlakken met perslucht). Vonkvrijheid's moeten worden gebruikt.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie sectie 8 voor informatie over het selecteren van persoonlijke beschermingsmiddelen . Zie sectie 13 voor informatie over gemorst product , absorberend en schone up instructies materiaal ter beschikking .

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor Unieke Gevaren :	Dit materiaal kan in vaste vorm een gevaar vormen voor stofexplosie en is gevoelig voor ontbranding door elektrostatische ontlading. Houd de ruimten onder de concentraties van ontvlambare dampen of stofexplosies.
Praktijken om risico te minimaliseren :	Draag geschikte beschermende uitrusting bij het uitvoeren van onderhoud aan besmet materiaal . Handen grondig wassen voor het eten of roken na hantering van dit materiaal.
Speciale behandelingsapparatuur:	Niet van toepassing

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

Voorzorgsmaatregelen bij opslag & Aanbevelingen :	Sla niet in direct zonlicht op Sla op in een koele, droge ruimte Houd het vat afgesloten wanneer niet in gebruik Minimaliseren stof generatie en accumulatie. Routine huishouden moet worden ingesteld om ervoor te zorgen dat de stof niet op oppervlakken doen accumuleren. Droge poeders kunnen bouwen statische elektriciteit kosten wanneer onderworpen aan wrijving van overdracht en mengen operaties. Bieden voldoende voorzorgsmaatregelen, zoals elektrische aarding en hechting of inerte atmosfeer. Dit product opslaan bij omgevingstemperatuur op een droge, goed geventileerde plek. Houd weg van hitte, vonken en vlammen
Gevaarlijke Onverenigbaarheid Reacties :	Sterk oxiderende stoffen Ammoniak zuuranhydriden zuurchloriden
Onverenigbaarheden met materialen van Bouw :	Geen bekend

7.3. Specifiek eindgebruik

Als een chemische veiligheidsbeoordeling is afgerond een blootstellingsscenario wordt als bijlage bij dit veiligheidsinformatieblad gehecht . Raadpleeg deze bijlage voor de specifieke blootstellingsscenario controle parameters voor toepassingen die in paragraaf 1.2 .

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Country	Occupational Exposure Limit
Canada - Quebec, Denemarken (totaal stof)	10 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
China (totaal stof)	8 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
Spanje (totaal stof)	0,5 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
Oostenrijk (inadembare fractie)	5 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde; 10mg/m ³ korte termijn limiet
Frankrijk, Zweden, Verenigde Staten - OSHA (inadembare fractie)	5 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
België, Spanje, Zwitserland (inadembare fractie)	3 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
Duitsland (inadembare fractie)	1,5 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
Hongarije (inadembare fractie)	6 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde
Ierland (inadembare fractie)	4 mg/m ³ als 8-uurs tijdgewogen gemiddelde

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Lucht controle methode: Gravimetrische analyse van voor totale deeltjes en inadembare fractie (< 10 micron).

8.2. ter beheersing van blootstelling

Afgeleid van geen Effect Levels (DNELs)-werknemers:

Route	DNEL
Op lange termijn - systemische effecten (inhalatie)	Geen risico geïdentificeerd
Acute - systemische effecten (inhalatie)	Geen risico geïdentificeerd
Op lange termijn - lokale effecten (inhalatie)	Hoog risico (geen drempel afgeleid)
Acute - lokale effecten (inhalatie)	Hoog risico (geen drempel afgeleid)
Op de lange termijn-systemische effecten (dermaal)	0,05 mg/kg/bw/dag
Acute - systemische effecten (dermaal)	Geen risico geïdentificeerd.
Lange termijn - lokale effecten (dermaal)	Middellange gevaar (geen drempel afgeleid)
Acute - lokale effecten (dermaal)	Middellange gevaar (geen drempel afgeleid)

Afgeleid van geen Effect Levels (DNELs) – algemene bevolking:

Route	DNEL
Op lange termijn - systemische effecten (oraal)	Geen risico geïdentificeerd
Op de lange termijn-systemische effecten (dermaal)	Geen risico geïdentificeerd
Op lange termijn - systemische effecten (inhalatie)	Geen risico geïdentificeerd
Acute - systemische effecten (orale, dermale, inhalatie)	Geen risico geïdentificeerd
Op lange termijn - lokale effecten (inhalatie)	Lage gevaar (geen drempel afgeleid)
Acute - lokale effecten (inhalatie)	Lage gevaar (geen drempel afgeleid)
Lange termijn - lokale effecten (dermaal)	Lage gevaar (geen drempel afgeleid)
Acute - lokale effecten (dermaal)	Lage gevaar (geen drempel afgeleid)

Voorspelde de concentraties van geen Effect (PNEC):

Route	PNEC
PNEC aqua (zoetwater)	0.0061 ug/L
PNEC aqua (zeewater)	0.00061 ug/L
PNEC aqua (intermitterende releases)	0.061 ug/L
PNEC aqua (STP)	210 ug/L
PNEC sediment (zoetwater)	0.037 mg/kg
PNEC sediment (zeewater)	0.0037 mg/kg
PNEC bodem	0.0043 mg/kg

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Zie ook de bijlage bij dit VIB (indien van toepassing) voor specifieke blootstellingsscenario controles.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Andere Technische maatregelen:	Alle handelingen moeten worden uitgevoerd in een goed geventileerde omstandigheden . Lokale afzuiging moet worden verstrekt . Ruimten waar dit materiaal opgeslagen of gebruikt wordt, dienen met een oogdouche en nooddouche voorzien te zijn. Het is aanbevolen dat alle stof controleapparatuur zoals plaatselijke afzuiging en materiële vervoer systemen intensief in hantering van dit product bevatten explosie opluchting openingen of een explosie onderdrukking systeem of een zuurstof-deficiënte milieu. Zorgen dat stof-handling systemen (zoals uitlaat buizen, stof verzamelaars, vaartuigen en verwerkingsapparatuur) zijn ontworpen op een manier om te voorkomen dat het ontsnappen van de stof in het werkgebied (dat wil zeggen, er is geen lekkage van de apparatuur).
Persoonlijke beschermingsmiddelen :	Een door de NIOSH goedgekeurde chemische cassette-respirator of standaard bijgeleverd ademhalingsapparaat dient gebruikt te worden, indien de condities daarom vragen. Men mag geen contactlenzen dragen bij het behandelen van dit materiaal. Rook en eet niet op plekken, waar men met dit materiaal werkt. Draag chemische beschermende handschoenen en kleding die het lichaam bedekt om blootstelling van de huid te voorkomen. Draag een chemische bril. Draag een gezichtsmasker, wanneer noodzakelijk om contact met huid en ogen te vermijden.
Respirator Opgelet :	Observeer OSHA voorschriften voor gebruik van het gasmasker (29 CFR 1910.134) . Luchtzuiverende ademhalingsstoelstenen mag niet worden gebruikt in zuurstofarme atmosferen .
Thermische gevaren :	Niet van toepassing
Blootstelling aan het milieu:	Het beschermingsniveau en de soort maatregelen die nodig zijn, hangen af van de mogelijke blootstelling voorwaarden. Kies de soort maatregelen op basis van een risicobeoordeling van de lokale omstandigheden. Als de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om de blootstelling van de werknemer aan verontreinigingen in de lucht beneden alle aanbevolen of voorgeschreven grenzen te houden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijsing , State & Geur (omgevingstemperatuur)	Wit tot gebroken wit poeder/effen met een lichte amine geur.		
Moleculaire Formule :	C ₂₁ H ₃₈ NCl.H ₂ O	Moleculair gewicht :	358.01
Dampdruk :	< 0,0000055 Pa @ 25°C	Verdampingssnelheid:	Geen gegevens voorhanden.
Specifiek gewicht of dichtheid :	1.06 @ 20°C	Dampdichtheid (lucht = 1) :	Geen gegevens voorhanden.
Kookpunt:	120 - 124 °C @ 0.09 hPa	Invriezen / Smeltpunt :	80 - 84 °C
Oplosbaarheid in water :	111 g/L @ 20°C	Octanol / water Coëfficiënt :	Log Kow = 1.71
pH :	5.0 - 5.4 (10 g/L @ 20°C)	Geurdrempel :	Geen gegevens voorhanden.
Viscositeit :	Niet van toepassing.	Zelfontstekingstemperatuur :	>404°C
Vlampunt en methode:	Geen gegevens voorhanden.	Ontvlambaarheidsgrenzen :	Niet van toepassing.
Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet ontvlambaar	Ontleding Temperatuur:	160 °C
Explosieve eigenschappen:	Niet explosieve	Oxiderende eigenschappen:	Niet een oxidator

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

<u>10.1. Reactiviteit</u>	Net geclassificeerd als gevaarlijk reactief.
<u>10.2. Chemische stabiliteit</u>	Stabiel onder normale omstandigheden.
<u>10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties</u>	Men verwacht niet dat polymerisatie op zal optreden.
<u>10.4. Te vermijden omstandigheden</u>	Vermijd contact met incompatibele materialen, opgewekt stof en hittebronnen.
<u>10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen</u>	Sterk oxiderende stoffen; Ammoniak; zuuranhydriden; zuurchloriden
<u>10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten</u>	Waterstofchloride; Stikstofhoudende gassen; Azijnzuur

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute Orale LD ₅₀ :	560 mg/kg (rat)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
Acute Dermale LD ₅₀ :	> 5000 mg/kg (rat)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
Acuut Inademing LC ₅₀ :	0.05 - 0.51 mg/L (4h, rat)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate (aerosolized)
Huidirritatie:	Irriteert de huid matig.	
Irritatie oog:	Irriteert ogen sterk.	
Overgevoeligheid van de huid :	Negatief voor sensibiliserende effecten in cavia maximalisatie test.	
mutageniteit :	Voor dit product is aangetoond dat het niet-mutageen is gebaseerd op een reeks testen.	
Reproductieve / ontwikkelingstoxiciteit toxiciteit:	Niet teratogeen of op een niveau beneden die verband houden met maternale toxiciteit. In zowel de 28d en de 6 maanden onderzoek bij ratten & honden, geen bewijs van nadelige effecten op de geslachtsorganen; geen effect op de vruchtbaarheid.	
Kankerverwekkendheid :	Dit materiaal is niet vermeld door IARC, NTP of OSHA als carcinogeen. Er zijn geen testgegevens beschikbaar die aanduiden dat dit materiaal carcinogeen is.	
Doelorganen :	Onbekend	
Primaire route (s) van blootstelling:	Huidcontact en absorptie, oogcontact en inhalering. Inslikken is niet waarschijnlijk als primaire route van blootstelling.	
Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten	Inhalering: irritant voor slijmvliezen en ademhalingsstelsel. Irritatie kan ernstig zijn. Dit product is normaal niet giftig bij inhalering, op grond van zijn fysieke toestand. Een analyse van grootteverdeling uitgevoerd op dit product toonde aan dat minder dan 1% van de deeltjes, kleiner waren dan 20 µm (microns) in diameter. Analyse van de deeltjesgrootte van CPC in een monster genomen na een transatlantische verzending toonde dat < 2,5% van de deeltjes < 10 µm in diameter waren. Deze gegevens duiden aan dat CPC geen fijn verdeeld deeltje is en daarom niet in staat te penetreren tot in de longblaasjes en geen gifgevaar vormt door inhalering. Hoge concentraties van aerosol CPC zijn zeer	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

destructief voor slijmvliezen. Aerosol CPC veroorzaakt ernstige irritatie van de ademhalingswegen met keelpijn, hoest, kortademigheid en vertraagd long-oedeem. Kan uitval van het bloedcirculatiesysteem veroorzaken. Kan spiervlamming, respiratorische stoornissen en mogelijk dood veroorzaken. Ogen: direct contact met dit product veroorzaakt ernstige oogirritatie en schade. Kan tot ernstige schade leiden als de behandeling uitgesteld wordt. Kan resulteren in permanent letsel aan de cornea. Huid: direct huidcontact veroorzaakt ernstige irritatie. Opname via mond: doorslikken kan irritatie van lippen, tong, keel en spijsverteringskanaal veroorzaken, alsook pijn in buik en borst, misselijkheid en overgeven. Kan ernstige irritatie van het maag/darm-kanaal veroorzaken met mogelijke brandwonden. Kan uitval van het bloedcirculatiesysteem veroorzaken. Kan spiervlamming, uitval van de ademhalingswegen en mogelijk dood veroorzaken. Vertraagde effecten: Geen bekend

Additieve of synergetische effecten : Geen bekend

Extra toxiciteit: CPC is getest voor inhalatietoxiciteit met fijn grond materiaal dat had gefreesd voor 24 uur. CPC is nooit geleverd in dit fijn grondtoestand - typische korrelgrootte toont ~ 2% van het volume van het gewicht is < 10 um (inadembare fractie). Blootstelling aan de micronized CPC niet redelijkerwijs worden verwacht dat optreden onder normale gebruiksomstandigheden verzending en afhandeling, de toewijzing van gevarenklasse voor vervoersdoeleinden kan ook worden gewijzigd naar behoren per 49 CFR 173.132. Neem contact op met SDS@vertellus.com met vragen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

LC50 (96 uur) Regenboogforel = 0,16 mg/L
EC50 (48h) Daphnia magna = 9,65 UG/L (STATIC)
EC50 (72h) Selenastrum capricornutum (algae) = 26,9 ug/l
NOEC (96-hr) Regenboogforel = 0,11 mg/L
NOEC (72-hr) Selenastrum capricornutum (algae) = 3,2 ug/l
NOEC (48-HR) Daphnia magna = 3,2 UG/L (STATIC)
EC50 (48h) Daphnia magna = 4,1 ug/l
NOEC (48-HR) Daphnia magna = 1,3 UG/L (SEMI-STATIC)

Cetylpyridinium Chloride,
monohydrate

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

25% primaire degradatie na 38 dagen in OECD 3010 test met een gesloten fles.

12.3. Bioaccumulatie

Een geschatte BCF van 5,7, gebaseerd op een gemeten Log Kow van 1,71, suggereert dat het potentieel voor bioconcentratie in waterorganismen laag is.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Er wordt van dit materiaal verwacht dat het nauwelijks mobiliteit in de grond heeft. Het absorbeert sterk in de meeste grondsoorten. Het is bekend dat kwaternaire ammoniumzouten in goed gemengde systemen sterk en snel absorberen in een grote variëteit van materialen, zoals riolslib, sediment en klei.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze stof is geen PBT of vPvB.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

US EPA Afval -nummer :

Niet gevaarlijk

Afval Indeling : (per
Amerikaanse regelgeving)

Het afval kan geclassificeerd worden als "speciaal" of gevaarlijk op grond van de regels van een staat.

Voor afvalverwijdering :

OPMERKING : Generator is verantwoordelijk voor de juiste karakterisering van het afval . State gevaarlijk afval regelgeving kunnen aanzienlijk verschillen van de federale regelgeving . Afvoeren van

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

dit materiaal in overeenstemming met de standaard praktijk voor de verwijdering van potentieel gevaarlijke materialen, zoals vereist door de toepasselijke internationale, nationale, regionale, provinciale of lokale wetten. NIET in riolen, op bodem of op oppervlaktewater lozen. Voor de verwijdering binnen de EG, dient de correcte code volgens de European Waste Catalogue (EWC) worden gebruikt. Merk op dat de regelgeving inzake verwijdering ook kan gelden voor lege containers en apparatuur rinsates.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

De volgende informatie is van toepassing op alle scheepvaart modi (DOT / IATA / ICAO / IMDG / ADR / RID / ADN), tenzij anders aangegeven:

14.1. VN-nummer	UN3077	14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Environmentally Hazardous Substance, Solid, n.o.s. (Cetylpyridinium Chloride)
14.3. Transportgevarenklasse(n)	9	14.4. Verpakkingsgroep	PG III
14.5. Milieugevaren	Mariene verontreiniging		
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	Onafhankelijke testresultaten in het laboratorium voor deeltjesgrootte duiden aan dat CPC niet aan de vereisten voldoet in 40 CFR173.132(b)(3)(iii) voor een vast materiaal dat als stof wordt beschouwd. Daarom zijn acute inhaleringsgegevens (bepaald als een stof) niet van toepassing op het bepalen van de transportklasse. Dezelfde eisen zijn van toepassing op internationale transportregulaties voor luchtvervoer [2.6.1(c)], maritiem vervoer [2.6.2.1.3] en ADR (Europese overeenkomst over het internationale transport van gevaarlijke goederen [2.2.61.1.3])		
Noord-Amerika noodgevallen gids nummers:	171	IMDG EMS:	S-F; F-A
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code			IMO-voorschriften voor het vervoer in bulk van oceaan raadplegen.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

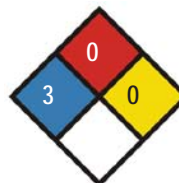
Chemische Inventaris Lijsten	Status:		
USA TSCA:	Vermeld (as waterdij form, CAS 123-03-5).	EINECS:	204-593-9 (Vermeld as waterdij form, CAS 123-03-5).
Canada (DSL / NDSL):	DSL (as waterdij form, CAS 123-03-5).	Japan:	Vermeld (5-3686)
Korea:	Vermeld (99-3-1228, as waterdij form, CAS 123-03-5)	Australia:	Vermeld
China:	Vermeld	Filippijnen:	Vermeld
Taiwan:	Vermeld	Nieuw-Zeeland:	Vermeld
Duitse Water Hazard Classification :	WGK 3 ((ID# 601, n-Alkyl (C12-16) pyridinium chloride und-bisulfat))		
SARA 313:	Niet van toepassing.		
Rapporteren hoeveelheden:	Niet van toepassing.		
Andere regelgevende aanbiedingen:	Bepaalde toepassingen van deze stof kunnen worden geregeld onder pesticide/biociden Controlled products regulations.		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

HMIS IV:

HEALTH	3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0

NFPA:



15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is voor dit product een chemische veiligheidsevaluatie.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Classificatie methode: Op basis van gegevens over proeven

Legend of afkortingen:

ACGIH = Amerikaanse conferentie over gouvernementele industriële hygiënisten.
CAS = Chemical Abstracts Service.
CFR = Code van Federal Regulations.
DSL/NDSL = binnenlandse stoffen lijst/niet-huishoudelijke stoffen lijst.
EG = Europese Gemeenschap.
EINECS = Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen.
ELINCS = Europese lijst van aangemelde chemische stoffen.
EU = Europese Unie.
GHS = wereldwijd geharmoniseerde systeem.
LC = letale concentratie.

LD = letale dosis.
NFPA = National Fire Protection Association.
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health =.
NTP = nationale toxicologie programma.
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
PEL = toelaatbare blootstellingslimiet.
RQ = te rapporteren aantal.
SARA = Superfund amendementen en Reauthorization Act van 1986.
TLV = grenswaarde.
WHMIS = werkplek gevaarlijke materialen informatiesysteem.

Belangrijk: Houd er rekening mee dat de hierin opgenomen informatie wordt aangeboden zonder enige vorm van garantie. Gebruikers moeten deze gegevens beschouwen alleen als een aanvulling op andere informatie die ze verzameld hebben en moeten onafhankelijke bepalingen van de geschiktheid en volledigheid van de informatie uit alle bronnen om een correct gebruik en verwijdering van deze materialen en de veiligheid en gezondheid van werknemers en klanten te verzekeren te maken. Ontvangers wordt aangeraden vooraf bevestigen van nood dat de informatie actueel, van toepassing en geschikt is voor hun omstandigheden. De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. DIT VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD vervallen alle voorgaande.

Datum van herziening: 8 May 2018

Originele Datum van uitgifte: 2 Nov 2011

Uitgegeven door: Regulatory Management Department

Email: SDS@Vertellus.com

Herziening Details Updated sections for GHS compliance.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Appendix

Cetylpyridinium chloride, monohydraat - Samenvatting van gebruiksmogelijkheden

ES-nummer	Naam	ERC	PROC	PC
ES2	-Formulering van cosmetische producten	2	1,13	
ES5	Eindgebruik door consumenten in cosmeticaproducten	8a		39

Cetylpyridinium chloride, monohydraat Scenario voor blootstelling

Opmerking: de onderstaande richtlijnen zijn een aanvulling op de richtlijnen die aangeduid worden in de secties 1-16 van de SDS (Safety Data Sheet - bladzijde met gegevens over de veiligheid).

ES2

Titel: Formulering van cosmetische producten

Belangrijkste sector voor gebruik

- SU3: Industriële vormen van gebruik: vormen van gebruik als substanties als zodanig of in preparaten-bij industriële locaties
 - SU8: Productie van chemische stoffen in bulk, in grote hoeveelheden

Procescategorieën

- PROC 1: Formulering van cosmetische producten.
- PROC 13: Impregnering van doekjes/tissues in een geautomatiseerd proces

Categorieën vrijkomen in het milieu

ERC 2: Formulering

ES5

Titel: Eindgebruik door consumenten in cosmeticaproducten

Scenario voor blootstelling die het volgende bespreekt

Belangrijkste sector voor gebruik

Consument

Consument productcategorieën

- PC 39: Gebruik door consumenten van cosmetica

Categorieën vrijkomen in het milieu

- ERC 6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

1. Beheersing van de blootstelling van arbeiders

Karakteristiek van het product

-
- Stoffigheid vaste stof: Laag
- Fysieke vorm: kristallen; diameter 100-400 micron; <3% bereik groot inadembaar 10 micron

ES	Locatie	Concentratie %
2	binnen	100
5	binnen	<0,001

Gebruikte hoeveelheden

- Niet relevant voor beoordeling risico voor de mens

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Frequentie en duur van gebruiksmogelijkheden/blootstelling, apparatuur voor persoonlijke bescherming, ventilatie, plaatselijke uitstoting van gassen

ES	PROC	Toepassing	Plaatselijke output in procenten	Uren/pl oeg	Ademhalingsapparaat	Handsch oenen	Oog	Ventilatie
W2	8b	Overdracht van substantie: speciaal daarvoor ingerichte faciliteiten	95	1-4	nee	95 %	ja	Verbeterd algemeen (5-10 wijzigingen/uur)

Andere gegeven operationele condities die invloed hebben op de blootstelling van arbeiders

- Het werk wordt binnen uitgevoerd

Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) om vrijkomen te voorkomen:

- Sectie 7 van de SDSI

Technische condities en maatregelen om verspreiding van bron naar de werker te beheersen:

- Sectie 7 en 8 van de SDS
- Zie opmerkingen ventilatie hierboven

Organisatorische maatregelen om vrijkomen te voorkomen/te beperken, alsmede verspreiding en blootstelling aan de stof: zie SDS.

- Bedekt materialen die niet stoffig zijn of weinig stoffig zijn (bijvoorbeeld tabletten, korrels, suiker, zout).

De risico's op inhalering worden in het algemeen beter door het gebruik van geautomatiseerde, gesloten formuleringssystemen. Men moet echter wel letten op de overigens geringe kans op de vorming van stof die vluchtig is.

Bij activiteiten waar de vorming van stof mogelijk is, bijvoorbeeld op locaties waar men laadt of lost, wordt het gebruik van plaatselijke uitlaatventilatie aanbevolen. Als extra voorzorgsmaatregelen, dienen arbeiders een volledig het gezicht bedekkend masker te dragen (overeenkomstig EN126) met een geschikt deeltjesfilter om te beschermen tegen de risico's van inhalering en de risico's van irritatie door stof met de ogen en slijmvliezen van de mond.

Zorg ervoor, dat er genoeg frisse lucht binnenkomt en verwijder stof, uitwaseming en dampen. Tussen 5 en 15 luchtverversingen per uur worden aanbevolen, waarbij men grondig moet luchten. Zorg voor goede industriële hygiëne.

Zorg dat de huid niet in direct contact met product komt. Let op mogelijke gebieden voor indirect contact met de huid. Draag handschoenen (getest volgens EN374) indien het waarschijnlijk is dat de handen contact met de substantie kunnen hebben. Mocht vervuiling/morsen optreden, ruim dit dan meteen op. Als de huid met stof in aanraking komt, was dit dan meteen af. Zorg voor basistraining van werknemers om blootstelling te voorkomen/dit te minimaliseren en om eventuele huidproblemen te rapporteren. Draag geschikte overalls om te zorgen dat geen contact met de huid optreedt.

Zorg dat de ogen niet direct met het product in contact komt, ook niet via de handen. Maak gebruik van oogbescherming volgens EN 166, ontworpen om te beschermen tegen poeders en vormen van stof. Geautomatiseerd proces met (semi) gesloten systemen.

Zorg dat u eventueel mogelijke blootstelling beheerst met behulp van maatregelen zoals systemen om te beheersen of te omsluiten, correct ontworpen en onderhouden faciliteiten en met behulp van een goede standaard qua ventilatie. Zorg voor afvoer van systemen en overdrachtslijnen voordat u de verpakking breekt. Zorg voor afvoer van apparatuur en spoel deze door, als dit mogelijk is, voordat u onderhoud pleegt. Als de mogelijkheid op blootstelling bestaat: zorg dat relevante stafmedewerkers op de hoogte zijn van de essentie van blootstelling en de basishandelingen kennen om vormen van blootstelling te minimaliseren; zorg dat u geschikte

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

persoonlijke beschermende apparatuur paraat hebt; ruim stof die gemorst is op en doe afval weg in overeenstemming met wat de regels eisen; controleer de effectiviteit van de maatregelen die u neemt; overweeg de noodzaak voor het in de gaten houden van hoe het met de gezondheid staat; bepaal corrigerende handelingen en voer ze door.

Conditie en maatregelen die betrekking hebben op persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie:

- Zie de secties 7, 8 en 10 van de SDS.
- Ademhalingsapparaten: zie bovenstaande tabel
- Draag handschoenen die bestand zijn tegen chemische stoffen
- Gebruik geschikte oogbescherming

2. Beheersing van het vrijkomen in het milieu

Gebruik door consumenten van cosmetica (PC 39)

Gebruiksvormen door consumenten bijvoorbeeld als een drager in cosmetische producten/producten voor persoonlijke zorg, parfums en geurstoffen. Opmerking: voor cosmetica en producten voor persoonlijke zorg is evaluatie van risico's alleen nodig voor het milieu op grond van REACH, aangezien de menselijke gezondheid wordt gereguleerd door alternatieve wetgeving.

3. Beheersing van het vrijkomen in het milieu

Productkarakteristieken

- De substantie is een kristal

Frequentie en duur van gebruiksmogelijkheden

- Het is mogelijk de stof continu en met tussenpozen vrij te geven

ES	Emissiedagen per jaar	Plaatselijk volume per dag (kg)	STP-efficiency %	Efficiency behandeling water op locatie %	Toepassing modder op grond
2	250	400	0	99	Nee
5	Consument	breed verdeeld gebruik <= 5,5E-2	86,75		

Milieufactoren die niet beïnvloed worden door het beperken van risico's

- Standaard waarden van 18.000 m³/d voor het ontvangen van vormen van water worden aangenomen
- Afvoerhoeveelheid van STP: 2E5 m³/d

Andere gegeven operationele condities die invloed hebben op de blootstelling van het milieu

Technische condities en maatregelen op procesniveau (bron) om vrijkomen te voorkomen

- Schoonmaken van apparatuur: maak de apparatuur schoon en zorg dat niet te veel in het afvalwater terecht komt (gewoonlijk zullen maatregelen die ingevoerd worden voor het verminderen van stof die terechtkomt in afvalwater ook behelzen: - droog schoonmaken van apparatuur (gebruik van absorberende materialen en zuigen, waaronder ook in de grond stoppen van de resterende afvalstof) - schoonmaken met zogenaamde "varkens" - schoonmaken waaronder ook het zogenaamde "cleaning in place" (CIP-systeem: schoonmaken op de plek) - reinigen met stoom en/of - handmatige verwijdering van restproducten die aan de apparatuur kleven (bijvoorbeeld door met de hand te boenen, zuigen, etc.) - gebruik van systemen met twee lijnen (enkelvoudig gebruik wegwerpbaar reactordeksel die ingegraven is na gebruik als vast afval))

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Vrijkomen in water / lucht/ grond

ES	Deel vrijgave in de lucht	Deel vrijgave in water	Deel vrijgave in de grond	Plaatselijke vrijgave aan lucht (kg/d)	Plaatselijke vrijgave aan de riolering (kg/d)	Plaatselijke vrijgave aan de grond (kg/d)	Criteria
2	0	0,001	0	0	0,004	0	SpERC Cosmetics Europe 2.1a.v2: 1onder
5	0,00	1	0,00	0,00	5.5E-4	0,00	SpERC CosmeticEurope8a.1a.v2: 2onder

Beschrijving van het technisch proces dat valt onder de SpERC: Cosmetics Europe 2.1a.v2

- Op grond van economische redenen moet men bij de formulering van mengsels minimaal verlies aan grondstoffen tijdens het mengen en verpakken van producten doen plaatsvinden. Wat men aan grondstoffen verliest door vervluchtiging is verwaarloosbaar. Significante verliezen aan het milieu kunnen het gevolg zijn van het schoonmaken van mengvaten, leidingen en productie/verpakkingslijnen. Producten met een hoge viscositeit plakken sterker aan de wanden van mengvaten, leidingen en productie/verpakkingslijnen. Ze worden minder efficiënt overgebracht naar de verpakking. Op grond hiervan is de emissie veroorzaakt door apparatuur hoger en lager voor producten met een respectievelijk hoge en lage viscositeit. Deze verliezen treden op, ongeacht de fysico-chemische eigenschappen van de substantie die in een cosmetisch product worden gebruikt. Op grond hiervan is deze SPERC van toepassing op alle substanties.

Technische opmerkingen

- Voor behandeling betekent: emissies zoals ze optreden in een biologische WWTP op locatie, of indien niet aanwezig, zoals ze de locatie verlaten naar een stads-WWTP.
 - Men neemt op gronden van eenvoud aan dat 1 kg cosmetisch product (excl. water) staat voor ~ 1 kg COD. De werkelijke gemiddelde waarde voor de chemische ingrediënten kan uiteenlopen van 1 tot 2.
 - Emissies in de grond of in grondaafval worden hier niet besproken, zoals gerechtvaardigd in IFRA (2009), worden ze als verwaarloosbaar beschouwd.
- WAARSCHUWING:** op grond van deze SPERC kan de standaard hoeveelheid die dagelijks gebruikt wordt aangepast worden, het hoeft niet de standaard te zijn. Om dat te bereiken, deelt u de standaard waarde van de hoeveelheid die plaatselijk gebruikt wordt met de factor 5 en vervangt de standaard waarde met dit resultaat. Als u deze aanpassing doorvoert, houdt u dan aan de volgende uitleg: de standaard waarde van de hoeveelheid die plaatselijk gebruikt wordt gedeeld door de factor 5. Dit wordt gerechtvaardigd door meer gedetailleerde informatie over het verbruikspatroon van cosmetica en producten voor persoonlijke zorg. Op grond van deze informatie is het deel van het EU-tonnage in de regio (FRegion) 0,053 (standaard: 0,1) en het deel van het regionale tonnage dat plaatselijk gebruikt wordt (FMainLocalSource) is 0,00075 (standaard is 0.002).

De berekening voor de blootstelling van het milieu per compartiment is gebaseerd op de algoritmes van de EU TGD 2003 Risk Assessment Spreadsheet Model 1.24a (model spreadsheet beoordeling risico's).

Producten die men afspoelt zoals shampoo en zeeproducten die men wegdoet met het afvalwater komen geheel en al in de riolering terecht. Productresten die op het substraat blijven worden vermoedelijk weggewassen wanneer de volgende wasbeurt plaatsvindt.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen vanaf locatie te voorkomen/te beperken

- Zie de secties 6 en 7 van de SDS

Conditie en maatregelen die te maken hebben met het wegdoen naar een fabriek voor het verwerken van afvalwater van de gemeentelijke overheid

- Geschatte substantie verwijdering afvalwater via STP: 0,04%

Conditie en maatregelen die te maken hebben met het extern behandelen van afval voor verwijderen

- Zie sectie 13 van de SDS
- Houd u aan alle milieuregels van de federale overheid, van de staat en plaatselijke regels

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

- Bewaar afvoermateriaal in gesloten opslagvorm, voordat u dit wegdoet

Conditie en maatregelen die verband houden met het extern behandelen van afval

- Er is geen behandeling mogelijk bij een locatie voor behandeling voor extern afval

4. Schatting van blootstelling en verwijzing naar de bron

De ECETOC Targeted Risk Assessment Tool (TRA) versie 2.0 werd gebruikt voor de beoordeling van blootstelling tijdens het werk. Details van de TRA kan men vinden het ECETOC technisch rapport nummer 93 (2004) en het bijbehorende Addendum Technical Report (appendix technisch rapport) nummer 107 (2009) of op <https://www.ecetoc-tra.org/>. De beoordeling van blootstelling van het milieu werd uitgevoerd met behulp van EUSES versie 3.0 Documentatie voor EUSES 3.0 kan men vinden op <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses>.

De beoordeling van risico's voor de menselijke gezondheid en de beoordeling van risico's voor het milieu werden uitgevoerd met behulp van Chesar met ECETOC TRA 3.0. De onderstaande tabellen vatten de berekende blootstelling samen en de resulterende risico karakteriserende ratio's (RCR) bij 1,0. Bemerkt, dat de blootstellingen van arbeiders in ECETOC TRA berekend worden door de volledige ploegenberekeningen met de volgende factoren te vermenigvuldigen:

- >4 uur: 1
- 1-4 uur: 0,6
- 15 minuten tot 1 uur: 0,2
- < 15 minuten: 0,1

5. Richtlijnen voor stroomafwaartse gebruiker - werkomstandigheden en maatregelen om risico's te minimaliseren

De besproken activiteiten hierboven hebben een aanvaardbare blootstelling tot gevolg, indien individueel uitgevoerd door een arbeider in de industrie/professionele arbeider en daarbij in ogenschouw nemend de operationele condities en de maatregelen voor omgaan met risico's (RMM), zoals gedefinieerd.

De stroomafwaartse gebruiker kan de RCR-waarden opnieuw berekenen op basis van variaties in de plaatselijke operationele condities en toepassing van RMM om te bevestigen, dat operaties binnen de beheerste grenzen liggen.

Voorspelde blootstellingsconcentraties/karakterisering van risico's - het milieu

Compartiment	Plaatselijke PEC; Gebruik 1	RCR*	Plaatselijke PEC; Gebruik 2	RCR*	Plaatselijke PEC; Gebruik 3	RCR*
Water: vers; mg/L	5,64E-7	0,092	2,387E-6	0,391	6,923E-7	0,114
Water: vers sediment; mg/kg	0,003	0,092	0,014	0,387	0,0004	0,112
Water: zee; mg/L	5,657E-8	0,093	2,388E-7	0,392	6,94E-8	0,114
Water; zeersediment; mg/kg	3,396E-4	0,092	0,001	0,388	4,166E-4	0,113
Water: STP mg/L	1,325E-7	< 0,01	0	< 0,1	1,531E-6	<0,01
Grond: mg/kg	5,596E-15	<0,01	5,596E-15	<0,01	1,733E-5	0,01

Compartiment	Plaatselijke PEC; Gebruik 4	RCR*	Plaatselijke PEC; Gebruik 5	RCR*
Water: vers; mg/L	6,856E-7	0,112	3,896E-6	0,639
Water: vers sediment; mg/kg	0,004	0,111	0,023	0,6321
Water: zee; mg/L	6,873E-8	0,113	63,898E-7	0,639
Water; zeersediment; mg/kg	4,126E-4	0,112	0,002	0,632
Water: STP mg/L	1,458E-6	<0,01	3,645E-5	<0,01

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

Grond: mg/kg	1,65E-5	<0,01	4,126E-4	0,096
--------------	---------	-------	----------	-------

*Risk Characterization Ratio (verhouding karakterisering risico)

De standaard EUSES-modellen tonen dat ondanks geen risico voor Clocal, PEClocal de RCR bij standaard instellingen kan overschrijden, wat aanduidt dat de schattingen voor blootstelling worden beheerst door de regionale PEC (PEClocal = Clocal + PECregional).

De regionale PEC wordt vrijwel geheel afgeleid van de wijze waarop eindgebruik door de consument plaatsvindt. Omdat de substantie een component zal zijn van een overal te koop zijnd consumentenproduct (afwasmiddel, tandenpasta, vloeistoffen om de mond te spoelen), moet men aannemen dat 100% in water terecht komt.

De substantie is een chloridezout van een quaternaire ammoniumverbinding (QAC) die ioniseert in een watermilieu en actief is aan de oppervlakte. Bestaande data over de adsorptie van CPC aan DAF, modder en aarde, tonen dat de substantie zeer adsorptief is en een zeer hoge affiniteit zal hebben om te adsorberen aan biologische vaste stoffen (van Noorlos, 2008, Herrera 2000).

Voor industriële formuleringactiviteiten neemt men aan, dat geautomatiseerde gesloten systemen worden gebruikt, als men met de substantie werkt en dat al het afvalwater behandeld wordt in STP uitgerust met Dissolved Air Floatation (DAF) generator, met een verwijderingsefficiency van 99%. Ook kunnen fabrieken voor biologische behandeling die oplosbare en colloïdale materialen in sedimenten met biologische vaste stoffen (actieve modder) effectief zijn.

De verwijdering van stads-STP wordt normaliter bepaald met behulp van de SimpleTreat-module als onderdeel van het EUSES-model. De standaard STP zorgt voor een populatie van 10.000 inwoners, waarbij 2000m³ huishoudwater wordt behandeld. De standaard instelling van de SimpleTreat-module vertegenwoordigt een STP met een primaire bemiddelaar (die primaire modder produceert), een ventilatietank (die geactiveerde modder bevat) en een scheider van vaste stof en vloeistof (recyclet afvalmodder terug naar de ventilatietank). De model standaard verwijdering van CPC in stads-STP is ongeveer 81,5 % via adsorptie aan modder. In het standaard model verwacht men dat 18,5% van de afgevoerde substantie vrijkomt in oppervlaktewater vanuit een stroom afvalwater.

EUSES is een zeer conservatief model dat de zeer hoge adsorptie van CPC aan gesuspendeerde vaste stoffen niet verklaart. Gebaseerd op een kinetisch experiment van CPC in 5 vormen van aarde, vond men dat de testsubstantie sterk aan grond adsorbeert. De hoeveelheid testsubstantie die geadsorbeerd wordt aan grond bij een equilibrium was $\geq 95\%$ voor alle vormen van grond.

Uit de gegevens die men verzamelde tijdens de isothermtest voor sorptie van geactiveerde modder, kan men concluderen, dat de substantie goed adsorbeert/absorbeert bij vaste modderstoffen en dat het daarom efficiënt door verheldering verwijderd kan worden in een biologisch behandelingsstelsel voor afvalwater.

Op deze basis werd een extra wijzigingsfactor voor de sorptie van 99% efficiency van waterbehandeling toegevoegd aan de evaluatie van blootstelling van het milieu zowel van formulering en vormen van eindgebruik van consumenten.

Aangezien er geen indicatie van een hoog potentieel voor bio-accumulatie is, is niet te verwachten, dat vogels en zoogdieren in het milieu risico lopen via de voedselketen (secundaire vergiftiging).

Voorspelde blootstellingsconcentraties/risico karakterisering verhouding (RCR) - arbeider

Kwalitatieve evaluatie werd voltooid om de beheersing te tonen als men andere modi in beschouwing nam en men ook het gebruik van gedefinieerde operationele condities en maatregelen voor omgaan met risico's voor routes anders dan dermaal systemisch op de lange termijn erbij betrok.

ES	PROC	Toepassing	Binnen/buiten	Uren/ploeg	Dermaal systemisch LT mg/kg bw/d	Risk Characterization Ratio (verhouding karakterisering risico)
W2	8b	Overdracht van substantie: speciaal daarvoor ingerichte faciliteiten	Binnen	1-4	0,021	0,411

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLADEN

W2	13	Impregnering van doekjes/tissues in een geautomatiseerd proces	Binnen	8	0,007	0,137
W2	19	Professioneel mengen met de hand met nauw contact en alleen PPE beschikbaar	Binnen	<1	0,283	5.657 Zie de bovenstaande discussie