

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST**Code : 11687****Verantwoordelijke verdeler:**

BRENNTAG N.V.
Nijverheidslaan 38 - BE-8540 DEERLIJK
TEL: +32(0)56/77.69.44 - FAX: +32(0)56/77.57.11
E-MAIL : info@brenntag.be - Website: www.brenntag.be

In geval van nood:

België:
Antigifcentrum - Brussel :
TEL: 070/245.245

BRENNTAG Nederland B.V.
Donker Duyvisweg 44 - NL-3316 BM DORDRECHT
TEL: +31(0)78/65.44.944 - FAX: +31(0)78/65.44.919
E-MAIL : info@brenntag.nl - Website: www.brenntag.nl

Nederland:
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :
TEL: 030/274.88.88 (Uitsluitend bestemd om professionele
hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

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

Chemische omschrijving : Cobaltsulfaat heptahydraat .
Aard van het product : Zuivere stof .
Reach registratienummer : 01-2119517426-41

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

- * Geïdentificeerd(e) gebruik(en) : Zie tabel op de eerste pagina van de bijlage.
- * Ontraden gebruik(en) : Dit product wordt niet aanbevolen voor industrieel, beroepsmatig of consumentengebruik anders dan vermeld in tabel op de eerste pagina van de bijlage.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren**2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG**

Schadelijk (Xn; R22)
Sensibiliserend (Xn; R42/43)
Kankerverwekkend (Carc. Cat. 2; R49)
Milieugevaarlijk (N; R50/53)
Giftig voor de voortplanting (Repr. Cat. 2; R60)
Mutageen (Muta. Cat. 3; R68)

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit, oraal - Categorie 4 - Waarschuwing (Acute Tox. 4, oral; H302)
Huidsensibilisatie - Categorie 1 - Waarschuwing (Skin Sens. 1; H317)
Sensibilisatie van de luchtwegen - Categorie 1 - Gevaar (Resp. Sens. 1; H334)
Mutageniteit in geslachtscellen - Categorie 2 - Waarschuwing (Muta. 2; H341)
Kankerverwekkendheid - Categorie 1B - Gevaar (Carc. 1B; H350i)
Voortplantingstoxiciteit - Vruchtbaarheid - Categorie 1B - Gevaar (Repr. 1B; H360F)
Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acuut gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing (Aquatic Acute 1; H400)
Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Chronisch gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing (Aquatic Chronic 1; H410)

2.2. Etiketteringselementen**Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

- Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Cobaltsulfaat heptahydraat

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)

• Gevarenpictogram(men)



• Signaalwoord

: Gevaar

• Gevarenaanduidingen

: H302 - Schadelijk bij inslikken. H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H334 - Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken. H341 - Verdacht van het veroorzaken van genetische schade. H350i - Kan kanker veroorzaken bij inademing. H360F - Kan de vruchtbaarheid schaden. H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

• Voorzorgsmaatregelen

- Preventie
- Reactie

: P285 - Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID : Met veel water en zeep wassen. P304+P341 - NA INADEMING : Bij ademhalingsmoeilijkheden in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. P308+P313 - Na (mogelijke) blootstelling : een arts raadplegen. P342+P311 - Bij ademhalingsmoeilijkheden : Een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. P363 - Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

- Instructies voor verwijdering

: P501 - Deze stof en de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.

2.3. Andere gevaren

Fysische/chemische gevaren
Gevaren voor de gezondheid

: De stof ontleedt bij verhitting of verbranding onder vorming van giftige dampen.
: Cobaltsulfaat is opgenomen in de kandidaatlijst (SVHC).
Verdampt praktisch niet bij 20°C; zal als poeder bij verstuiven echter snel een gevaarlijke concentratie in de lucht ontstaan.

Gevaren voor het milieu

: Zeer giftig voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).

Gevaren voor de veiligheid

: Geen bijkomend gevaar.

RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen
3.1. Stoffen

Naam component(en)	gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
Cobaltsulfaat heptahydraat	: > 99 %	10026-24-1	233-334-2	027-005-00-0	01-2119517426-41	Carc. Cat. 2; R49 Muta. Cat. 3; R68 Repr. Cat. 2; R60 Xn; R22 R42/43 N; R50/53 Acute Tox. 4 (oral); H302 Skin Sens. 1; H317 Resp. Sens. 1; H334 Muta. 2; H341 Carc. 1B (inhal); H350i Repr. 1B; H360F Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410

*
De volledige tekst van de R-zinnen en (EU)H-verklaringen vindt men in rubriek 16.

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST**Code : 11687****RUBRIEK 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen (vervolg)**

Nota 1 (Verordening (EG) nr. 1272/2008) is van toepassing voor het product of voor één of meerdere van zijn bestanddelen.

Nota: M-factor=10

Nota: SCL van toepassing

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

- Algemeen : Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen, steeds een arts raadplegen.
Nooit iets toedienen langs de mond bij een bewusteloos persoon.
- Eerstehulpmaatregelen bij
- Inademing : Het slachtoffer in de frisse lucht brengen.
Slachtoffer rustig houden, in halfzittende houding.
Als het slachtoffer niet of onregelmatig ademt, kunstmatige beademing toepassen.
Een arts raadplegen.
 - Contact met de huid : Verontreinigde kledij uittrekken.
Huid onmiddellijk spoelen met veel water en zeep. (ev. douchen).
Bij (blijvende) irritatie, een arts raadplegen.
 - Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.
Contactlenzen verwijderen.
Oogarts consulteren.
 - Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.
Medische hulp inroepen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11.

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

Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVCI of het Belgisch Antigifcentrum.

RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen**

Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Schuim , Koolstofdioxide (CO₂) , Verneveld water .
- Ongeschikte blusmiddelen : Geen gekend .

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

Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen koolstofoxiden (CO), cobaltoxiden en zwaveloxiden vrijkomen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingsstoestel en beschermende kledij dragen.
- Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terechtkomt.

RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel (vervolg)

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie. Vermijd inademing van het product en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terecht komt. De overheid informeren indien het product in de riolering of in open water terecht komt.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethode : Gemorst product verzamelen in afsluitbare afvalvaten. Gemorst product zo snel mogelijk opruimen d.m.v. een inert, absorberend product. Mechanisch opnemen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming, zie rubriek 8.
 Voor verwijdering van het afvalproduct, zie rubriek 13.

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

* Hantering : VERSPREIDING VAN STOF VOORKOMEN.
 STRENGE HYGIENE !
 Vermijd inademing van het product en aanraking met de ogen, de huid en de kledij. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)
 Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.
 In de onmiddellijke nabijheid van elke mogelijke blootstellingsbron moeten veiligheidsoogdouches en nooddouches aanwezig zijn.

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

Opslagcondities : Uitsluitend in de oorspronkelijke, goed gesloten verpakking bewaren op een koele, goed geventileerde en droge plaats.
 Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden. Verwijderd houden van : Oxidatiemiddelen , Basen .
 Brand- en explosiepreventie : Alle ontstekingsbronnen verwijderen (open vuur, vonken, roken, ...).
 Geschikt verpakkingsmateriaal : Papier , Karton .
 Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Geen gekend .

7.3. Specifiek eindgebruik

Voor geïdentificeerde gebruiken, zie punt 1.2 en/of blootstellingsscenario's.

RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming
8.1. Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten : Cobaltsulfaat heptahydraat : Aanbevolen limiet (TGG) (Producent) : 0,02 mg/m³
 Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
 DNELs : • Cobaltsulfaat heptahydraat : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,105 mg/m³
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Consument, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 0,017 mg/m³
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Consument, lange-termijn - systemische effecten, oraal : 0,025 mg/kg

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)

- PNECs : • Cobaltsulfaat heptahydraat : Zoetwater : 0,00051 mg/l
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Zeewater : 0,00236 mg/l
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Zoetwaterafzetting : 9,5 mg/kg
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Zeewaterafzetting : 9,5 mg/kg
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : Bodem : 7,9 mg/kg

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

- Technische maatregelen : Ventilatie , Plaatselijke afzuiging .
 Persoonlijke beschermingsmiddelen :
 - Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd stofmasker (Filtertype P2).
 - Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij .
 - Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):
 Nitrilrubber .
 - Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.
 Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen
9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

- Fysische toestand (20°C) : Kristallen.
 Uitzicht/Kleur : Roodroze .
 Geur : Reukloos .
 Geurdrempel : Niet van toepassing.
 pH-waarde : 4 (20°C; 100 g/l)
 Smelt-/Vriespunt : 735 °C (watervrij)
 Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa) : Geen gegevens beschikbaar.
 Vlampunt : Niet van toepassing.
 Brandgevaar : Niet van toepassing.
 Verdampingssnelheid : Geen gegevens beschikbaar.
 Explosiegrenzen in lucht : Geen gegevens beschikbaar.
 Dampspanning : Geen gegevens beschikbaar.
 Relatieve dampdichtheid (lucht=1) : Geen gegevens beschikbaar.
 Relatieve dichtheid (water=1) : 1,95
 Stortgewicht : 1,1 g/cm³
 Oplosbaarheid in water (20°C) : 60,4 g/100 ml
 Log P octanol/water (20°C) : Geen gegevens beschikbaar.
 Zelfontbrandingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar.
 Minimale ontstekingsenergie : Geen gegevens beschikbaar.
 Ontbindingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar.
 Viscositeit : Niet van toepassing.
 Explosieve eigenschappen : Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen .
 Oxiderende eigenschappen : Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen .

9.2. Overige informatie

Hygroscopisch

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit
10.1. Reactiviteit

Reactiviteit : Reageert heftig met oxidatiemiddelen.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiliteit : Stabiël bij normale omstandigheden .

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : De stof ontleedt bij verhitting of verbranding onder vorming van giftige dampen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Hoge temperaturen , Vocht .

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden stoffen : Oxidatiemiddelen , Basen .

10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Koolstofdioxide , Cobaltoxiden , Zwaveloxiden .

RUBRIEK 11. Toxicologische informatie
11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

- Inademing : Kan aanleiding geven tot een opname door de longen, met een longontsteking als gevolg.
Symptomen: Pijnlijke keel , Hoesten , Kortademigheid , Misselijkheid .

* - Contact met de huid : Niet geclassificeerd.
Symptomen: Roodheid .
• Cobaltsulfaat heptahydraat : LD50 (Rat, dermaal) : > 2000 mg/kg

- Inslikken : Schadelijk bij inslikken.
Symptomen: Buikpijn , Diarree , Braken .
• Cobaltsulfaat heptahydraat : LD50 (Rat, oraal) : 768 mg/kg

Huidcorrosie/-irritatie : Huidcontact kan een eczeemachtige huidaanandoening veroorzaken, op basis van een overgevoeligheidsreactie.

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Irriterend .

Gevaar bij inademing : Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Kans op aanandoening van de longen bij langdurige blootstelling aan stofdeeltjes.
Rekening houdend met mogelijke verschijnselen van laattijdige giftigheid, moet het slachtoffer onder medisch toezicht worden geplaatst gedurende minstens 24 uren.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

Carcinogene werking : Kan kanker veroorzaken bij inademing.
Nederland : Cobaltsulfaat is opgenomen in de SZW-lijst (a).

Mutagene werking : Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.

Toxische effecten op de reproductie : Kan de vruchtbaarheid schaden.
Nederland : Cobaltsulfaat is opgenomen in de SZW-lijst (b).

Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaan toxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaan toxiciteit .
Bij dieren : Geen effecten gekend.

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 12. Ecologische informatie
12.1. Toxiciteit

- * Ecotoxiciteit : • Cobaltsulfaat heptahydraat : LC50 (Vis, 96 u) : 3,61 mg/l (Pimephales promelas)
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : EC50 (Algae, 72 u) : 0,09 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : 5,99 mg/l
 • Cobaltsulfaat heptahydraat : NOEC (Vis, 28d) : 0,81 mg/l (Pimephales promelas)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

- * Persistentie en afbreekbaarheid : • Cobaltsulfaat heptahydraat : Persistentie en afbreekbaarheid : Niet goed biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

- * Bioaccumulatie : • Cobaltsulfaat heptahydraat : Bioaccumulatie : Laag vermogen tot bioaccumulatie.

12.4. Mobiliteit in de bodem

- Mobiliteit : • Cobaltsulfaat heptahydraat : Mobiliteit : Goed oplosbaar in water .

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

- Becoördeling : • Cobaltsulfaat heptahydraat : PBT/zPzB : Geen gegevens beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

- WGK-klasse (DE) : 2 (Watervervuילend product).
 Waterbezwaarlijkheid (NL) : 8
 Saneringsinspanning (NL) : A
 Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.
 Ozonafbrekend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.
 Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.
 Broeikas effect : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 13. Instructies voor verwijdering
13.1. Afvalverwerkingsmethoden

- Productverwijdering : Het product moet vernietigd worden volgens de nationale en lokale wettelijke bepalingen, door een wettelijk erkende verwerker van gevaarlijke afvalproducten.
 Europese afvalstoffenlijst : XXXXXX - Europese afvalstoffencode. Deze code wordt toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectief gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen. Zie Beschikking 2001/118/EG.
 Verwijdering van de verpakking : De gebruikte verpakking is uitsluitend bedoeld voor het verpakken van dit product. Na gebruik de verpakking goed leegmaken en afsluiten.

RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer
14.1. VN-nummer

- UN-nummer : 3077

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

- ADR-benaming : UN 3077 Milieugevaarlijke vaste stof, n.e.g., (bevat Cobaltsulfaat heptahydraat), 9, III, (E)

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

ADN-benaming	: UN 3077 Milieugevaarlijke vaste stof, n.e.g. , (bevat Cobaltsulfaat heptahydraat), 9, III
IMDG-benaming	: UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. , (contains Cobalt sulphate heptahydrate), 9, III, MARINE POLLUTANT
* IATA-benaming	: UN 3077 Milieugevaarlijke vaste stof, n.e.g. , (bevat Cobaltsulfaat heptahydraat), 9, III

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Klasse : 9

14.4. Verpakkingsgroep

Verpakkingsgroep : III

14.5. Milieugevaren

Milieugevaar : Ja

Mariene verontreiniging : Ja

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Gevaarsaanduiding : 90

Gevaarsymbo(o)l(en) : 9

EmS-N° : F-A , S-F

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

Type schip : Geen gegevens beschikbaar.

Verontreinigingscategorie : Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 15. Regelgeving
15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Inventarisaties	: Europese inventarisatie (EINECS): Opgenomen in inventarisatie.
Van toepassing zijnde EU Reglementering(en)	: Richtlijn 96/82/EG van de Raad van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk Richtlijn 2004/37/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk Beschikking 2001/118/EG van de Commissie van 16 januari 2001 tot wijziging van Beschikking 2000/532/EG betreffende de lijst van afvalstoffen Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 Verordening (EU) nr. 453/2010 van de Commissie van 20 mei 2010 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Reach)
Andere regelgevingen	: Europa : Cobaltsulfaat is opgenomen in de kandidaatlijst (25/12/2010): Lijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) voor autorisatie.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST
Code : 11687
RUBRIEK 15. Regelgeving (vervolg)

- * Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor de component(en) van dit product of voor het product zelf.

RUBRIEK 16. Overige informatie

Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EU) nr. 453/2010.

Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

* Wijziging t.o.v. de vorige revisie.

- * Reden wijziging : Rubriek 1 , Rubriek 3 , Rubriek 7 , Rubriek 11 , Rubriek 12 , Rubriek 14 , Rubriek 15 , Rubriek 16 .
- Informatiebronnen : Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens (Producent(en) , Chemiekaarten , ...).
Zie ook op het internetadres:
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- R-zin(nen) : R22 - Schadelijk bij opname door de mond.
R42/43 - Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing of contact met de huid.
R49 - Kan kanker veroorzaken bij inademing.
R50/53 - Zeer giftig voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
R60 - Kan de vruchtbaarheid schaden.
R68 - Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten.
- (EU)H-verklaring(en) : H302 - Schadelijk bij inslikken.
H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H334 - Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H341 - Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
H350i - Kan kanker veroorzaken bij inademing.
H360F - Kan de vruchtbaarheid schaden.
H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
- * Lijst van afkortingen en acroniemen : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieure) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren
ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau
EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de corresponderende brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling
IATA (International Air Transport Association) : bepalingen betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke stoffen door de lucht
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
M-factor : een vermenigvuldigingsfactor die van toepassing is op de concentratie van een stof die ingedeeld is als gevaarlijk voor aquatisch milieu (Aquatic Acute 1; H400 of Aquatic Chronic 1; H410) en die gebruikt wordt om middels de sommatiemethode de indeling te bepalen van een mengsel waarin de stof aanwezig is
NVCi : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt
REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën
SCL (Specific Concentration Limits) : specifieke concentratielimieten
SVHC (Substance of Very High Concern) : zeer zorgwekkende stof

COBALTSULFAAT HEPTAHYDRAAT VAST**Code : 11687****RUBRIEK 16. Overige informatie (vervolg)**

SZW-lijst: Lijst met kankerverwekkende stoffen en processen als bedoeld in artikel 4.11 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (a)

SZW-lijst : Niet-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen waarop de aanvullende registratieplicht van toepassing is als bedoeld in artikel 4.2a, tweede lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit (b)

zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

WGK (Wassergefährdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft

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. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.

BRENNTAG wijst iedere verantwoordelijkheid af voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze gegevens.

Einde van document

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

N°.	Korte titel	Hoofdg ebruik rsgroep (SU)	Gebruik ssector	Productca tegorie (PC)	Procescate gorie (PROC)	Milieu- emissieca tegorie (ERC)	Voorwerp categorie (AC)	Specificatie
1	Productie van de stof	3	8, 9	19	1, 3, 4, 5, 8b, 21, 22, 26, 27a	1	NA	ES6482
2	Toepassing als tussenproduct	3	8, 9	19	1, 3, 4, 5, 8b, 21, 22, 26, 27a	1	NA	ES6596
3	Toepassing in agrochemicaliën	3	1, 10	12	1, 2, 3, 8b, 9, 26	2	NA	ES11314
4	Toepassing in agrochemicaliën	22	1	12	8a, 9	8e	NA	ES11320
5	Gebruik als waterbehandelingsche micaliën	3	10	20, 21, 35, 37	2, 4, 5, 8b, 9, 15	2	NA	ES7037
6	Gebruik als corrosie- inhibitor	3	10	20, 21, 35, 37	2, 4, 5, 8b, 9, 15	2	NA	ES7041
7	Gebruik als reactief procesmiddel of gebruik als catalyst	3	NA	19	2, 4, 8b, 9, 15	1, 4, 6a, 6b	NA	ES11316
8	Gebruik als proceschemicalie	3	8, 9, 10	19	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 26	1, 6a	NA	ES7243
9	Gebruik in oppervlaktebehandelin gsproducten	3	10	14, 15, 19, 38	1, 2, 4, 5, 7, 8b, 9, 13, 21, 24	5	NA	ES6603
10	Gebruik in fermentatieprocessen en/of productie van biogas	3	24	21	5, 8b, 9, 26	4	NA	ES11318
11	Gebruik in de textielindustrie	3	10	19, 34	1, 2, 3, 8b	1, 6a	NA	ES7241
12	Gebruik in de lederindustrie	3	10	19, 34	1, 2, 3, 8b	1, 6a	NA	ES11306
13	Gebruik in papierindustrie	3	10	19, 34	1, 2, 3, 8b	1, 6a	NA	ES11310
14	Gebruiken als een zuurstof scavenger	3	10	20, 21, 35, 37	2, 4, 5, 8b, 9, 15	2	NA	ES7039
15	Gebruik in batterijen - Consument	3	16	19	3, 4, 5, 6, 8b, 9, 13, 14, 21, 26	5	3	ES7047
16	Gebruik bij de vervaardiging van anorganische pigmenten en frits	3	8, 9, 13	7, 32	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14, 21, 22, 23, 26	1	4	ES7057
17	Glasproductie	3	8, 9, 15, 16	7, 32	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9,	2, 3, 5, 6a	4	ES7059

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

					14, 21, 22, 23, 26			
18	Gebruik bij de vervaardiging van keramische goederen	3	8, 9, 15, 16	7, 32	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14, 21, 22, 23, 26	2, 3, 5, 6a	4	ES7061
19	Gebruik bij de vervaardiging van varistors en magneten	3	8, 9, 15, 16	7, 32, 33	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 14, 21, 22, 23, 26	2, 3, 5, 6a	2, 7	ES7063
20	Producten van hout	3	10	19, 34	1, 2, 3, 8b	1, 6a	NA	ES11308

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 1: Productie van de stof

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk 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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur PROC27a: Productie van metaalpoeders (hittebewerking)
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	400 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	1.000
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	355
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,11 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100,7 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,06 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	55,5 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,8 .10E06
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering 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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 95 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, nat-ontstoffer, keramische filters, Hoge efficiency luchtfilter voor stofdeeltjes (HEPA filter)
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan, Filtratie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	99 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Stoffigheid: Middelmatig, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC3)	
PA102543_001	4/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur).(Warm proces PROC1, PROC22, PROC27a)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC3)
	Nat proces Halfautomatisch proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Warm proces	Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC27a)
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC5, PROC26)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Stoffigheid: Hoog, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC3)	
	Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur).(Warm proces PROC1, PROC22, PROC27a)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC3)
	Nat proces Halfautomatisch proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Warm proces	Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies
PA102543_001	5/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		kunnen voorkomen. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC27a)
		Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC5, PROC26)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken		Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermdende kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(behalve PROC26)	
	Met ademhalingsmasker APF 40 Gemotoriseerd filtertoestel dat een kap of een helm TH3 erin verwerkt(enkel PROC26)	

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,14mg/L	---
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,03mg/L	0,09
ERC1	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	PEC	0,12µg/L	0,24
ERC1	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,09µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,19µg/L	0,37
ERC1	---	Zeewater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC1	---	Zeewater	Regionale	0,02µg/L	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

			concentratie		
ERC1	---	Zeewater	PEC	0,08µg/L	0,03
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	0,83mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,09mg/kg	0,54
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	3,36mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	7,62mg/kg	0,80
ERC1	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	5,16mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	PEC	5,81mg/kg	0,61
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	1,08mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	1,09mg/kg	0,14
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,02mg/kg	0,002
ERC1	---	Lucht	lokale concentratie	17ng/m ³	---
ERC1	---	Lucht	PEC	17ng/m ³	---
ERC1	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	1,57µg/m ³	---
ERC1	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	12,46µg/L	---
ERC1	in het slechtste geval,	Totale dagelijkse	mens via	43,92µg/dag	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	opname via lokaal milieu	milieu		
ERC1	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,73µg/kg bw/dag	---
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	1,57µg/m ³	0,25
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,73µg/kg bw/dag	0,00768

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC8b MEASE

PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	13µg/m ³	0,125
PROC1, PROC3	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,05
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	13µg/m ³	0,125
PROC1, PROC22, PROC27a	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	43µg/m ³	0,41
PROC1, PROC5	---	Werknemersblootstelling inademing	11µg/m ³	0,1
PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC26	Vaste stof, gemiddelde stoffigheid.	Werknemersblootstelling inademing	36µg/m ³	0,34
PROC26	Vaste stof, hoge stoffigheid.	Werknemersblootstelling inademing	64µg/m ³	0,61

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 blootstellingsscenario

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 2: Toepassing als tussenproduct

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk 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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur PROC27a: Productie van metaalpoeders (hittebewerking)
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen
Activiteit	Gebruik van kobaltsulfaat in de productie van kobaltcarbonaat

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	400 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	1.000
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	355
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,11 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100,7 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,06 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	55,5 g/ton van het product

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,8 .10E06
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtmissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 95 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, nat-ontstoffer, keramische filters, Hoge efficiency luchtfilter voor stofdeeltjes (HEPA filter)
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan, Filtratie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	99 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Stoffigheid: Middelmatig, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
PA102543_001	11/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC3)	
	Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur).(Warm proces PROC1, PROC22, PROC27a)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigstelsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC3)
	Nat proces Halfautomatisch proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Warm proces	Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC27a)
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC5, PROC26)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Stoffigheid: Hoog, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC3)	
	Bedrijf vindt plaats bij verhoogde temperatuur (>20 °C boven de omgevingstemperatuur).(Warm proces PROC1, PROC22, PROC27a)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigstelsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC3)
	Nat proces Halfautomatisch proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
PA102543_001 12/111 NL		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Warm proces	Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies kunnen voorkomen. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC27a)
	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC5, PROC26)	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermdende kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker (behalve PROC26)	
	Met ademhalingsmasker APF 40 Gemotoriseerd filtertoestel dat een kap of een helm TH3 erin verwerkt(enkel PROC26)	

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,14mg/L	---
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,03mg/L	0,09
ERC1	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	PEC	0,12µg/L	0,24
ERC1	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,09µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,19µg/L	0,37
ERC1	---	Zeewater	lokale concentratie	0,06µg/L	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1	---	Zeewater	PEC	0,08µg/L	0,03
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	0,83mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,09mg/kg	0,54
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	3,36mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	7,62mg/kg	0,80
ERC1	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	5,16mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	PEC	5,81mg/kg	0,61
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	1,08mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	1,09mg/kg	0,14
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,02mg/kg	0,002
ERC1	---	Lucht	lokale concentratie	17ng/m ³	---
ERC1	---	Lucht	PEC	17ng/m ³	---
ERC1	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	1,57µg/m ³	---
ERC1	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	12,46µg/L	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	43,92µg/dag	---
ERC1	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,73µg/kg bw/dag	---
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	1,57µg/m ³	0,25
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,73µg/kg bw/dag	0,00768

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC8b MEASE

PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC26, PROC27a Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	13µg/m ³	0,125
PROC1, PROC3	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,05
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	13µg/m ³	0,125
PROC1, PROC22, PROC27a	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	43µg/m ³	0,41
PROC1, PROC5	---	Werknemersblootstelling inademing	11µg/m ³	0,1
PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC26	Vaste stof, gemiddelde stoffigheid.	Werknemersblootstelling inademing	36µg/m ³	0,34
PROC26	Vaste stof, hoge stoffigheid.	Werknemersblootstelling inademing	64µg/m ³	0,61

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 blootstellingsscenario

PA102543_001

15/111

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 3: Toepassing in agrochemicaliën

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU1: Landbouw, bosbouw, visserij SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC12: Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen)
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) 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) PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	25 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	500 (met STP ERC2)
	Verdunningfactor (rivier)	1.000 (directe lossing ERC2)
	Verdunningfactor (kustregio)	800
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	360
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,35 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0033 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan, Filtratie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC26

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Grondstof behandeling	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC8b, PROC9, PROC26)
	Formulering	Gebruik in een gesloten proces Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 78 %)(PROC1, PROC2, PROC3)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermende kleding dragen.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

gezondheidsevaluatie

Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

Grondstof behandeling

Draag een lucht zuiverend masker APF10
FFP2 masker(PROC8b, PROC9, PROC26)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,17mg/L	---
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,10mg/L	0,28
ERC2	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,13µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	PEC	0,23µg/L	0,45
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,41
ERC2	---	Zeewater	lokale concentratie	0,09µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,11µg/L	0,05
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	5,06mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	9,32mg/kg	0,98
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,22mg/kg	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,48mg/kg	0,89

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC2	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	8,10mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	8,75mg/kg	0,92
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	3,27mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	3,28mg/kg	0,41
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0003µg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2	---	Lucht	lokale concentratie	0,76ng/m ³	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,76ng/m ³	---
ERC2	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,00076µg/m ³	---
ERC2	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,23µg/L	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,46µg/dag	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,00076µg/m ³	0,000121
ERC2	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00341

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9 MEASE
PROC8b, PROC9, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC9, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	13,7µg/m ³	0,13
PROC1, PROC2, PROC3	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	44µg/m ³	0,42
PROC8b, PROC9	Vullen van vloeistoffen	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,02
PROC8b	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,10

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 4: Toepassing in agrochemicaliën

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU1: Landbouw, bosbouw, visserij
Chemisch product-categorie	PC12: Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen)
Procescategorieën	PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
Milieu-emissiecategorieën	ERC8e: Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8e

Gebruikte hoeveelheid	De totaal gebruikte hoeveelheden zijn niet relevant aangezien de beoordeling uitgevoerd werd op basis van de concentraties in STP	
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Het debiet van het ontvangend oppervlak moet voldoende hoog zijn om de afvalwaterconcentratie van de STP te verdunnen van de STP onder de PNEC voor water en sediment.	
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	365
	Binnen-/buitentoepassing.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a, PROC9

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnen-/buitentoepassing.	
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Dosering	Voorzie verdunningsventilatie (Efficiëntie: 0 %)(PROC8a, PROC9)
	Verspreiden van meststoffen	Natuurlijke ventilatie(PROC8a)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

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

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

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

Milieu

Exposure scenario based on measured data from STP. Note: The measures reported in this section have not been taken into account in the exposure estimates related to the exposure scenario above. They are not subject to obligation laid down in Article 37 (4) of REACH. Thus, the downstream user is not obliged to i) carry out an own CSA and ii) to notify the use to the Agency, if he does not implement these measures.

Werknemers

PROC8a, PROC9 MEASE

PROC8a, PROC9 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8a, PROC9	vast	Werknemersblootstelling inademing	50µg/m³	0,48
PROC8a, PROC9	vloeibaar	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,1

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Milieu

Gebruik specifieke maatregelen verwacht ter vermindering van de voorspelde blootstelling onder het geraamde niveau op basis van blootstellingsscenario's.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 5: Gebruik als waterbehandelingschemicaliën

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC21: Laboratoriumchemicaliën PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling 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) 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) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,5 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	220
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,03 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,00027 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat, droog- of half-droge gaszuiveraars
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
	Binnen- en buitentoepassingen.(PROC2, PROC8b)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering Halfautomatisch proces	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
PA102543_001		26/111
		NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

blootstelling te
voorkomen/beperken

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

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

Formulering

In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,02mg/L	---
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,01mg/L	0,03
ERC2	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,32
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,41
ERC2	---	Zeewater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,48mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,74mg/kg	0,71
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale	4,14mg/kg	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		afzetting	concentratie		
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,40mg/kg	0,88
ERC2	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,36mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	7,01mg/kg	0,74
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,32mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,33mg/kg	0,041
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,02µg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2	---	Lucht	lokale concentratie	0,05ng/m ³	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,05ng/m ³	---
ERC2	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0001µg/m ³	---
ERC2	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0001µg/m ³	0,000008
ERC2	---	Indirecte	werknemer	0,32µg/kg	0,00337

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		blootstelling van mensen via het milieu:	oraal, lange termijn - systemisch	bw/dag	
--	--	--	-----------------------------------	--------	--

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC2, PROC8b MEASE

PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	13,7µg/m ³	0,129
PROC2, PROC8b	Gebruik van preparaten	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 6: Gebruik als corossie-inhibitor

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC21: Laboratoriumchemicaliën PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling 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) 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) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,5 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	220
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,03 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,00027 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat, droog- of half-droge gaszuiveraars
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
	Binnen- en binnentoepassingen.(PROC2, PROC8b)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering Halfautomatisch proces	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
PA102543_001		31/111
		NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

blootstelling te
voorkomen/beperken

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

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

Formulering

In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,02mg/L	---
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,01mg/L	0,03
ERC2	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,32
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,41
ERC2	---	Zeewater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,48mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,74mg/kg	0,71
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale	4,14mg/kg	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		afzetting	concentratie		
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,40mg/kg	0,88
ERC2	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,36mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	7,01mg/kg	0,74
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,32mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,33mg/kg	0,041
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,02µg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2	---	Lucht	lokale concentratie	0,05ng/m ³	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,05ng/m ³	---
ERC2	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0001µg/m ³	---
ERC2	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0001µg/m ³	0,000008
ERC2	---	Indirecte	werknemer	0,32µg/kg	0,00337

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		blootstelling van mensen via het milieu:	oraal, lange termijn - systemisch	bw/dag	
--	--	--	-----------------------------------	--------	--

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC2, PROC8b MEASE

PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	13,7µg/m ³	0,129
PROC2, PROC8b	Gebruik van preparaten	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 7: Gebruik als reactief procesmiddel of gebruik als catalyst

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling 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) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten) ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC4, ERC6a, ERC6b

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	75 ton(nen)/jaar
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Stofdeeltjes neergestreken op de grond in de onmiddellijke nabijheid van de reactor na laden/lossen zijn vervolgens grondig gereinigd volgens een specifieke procedure voor sanering.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermende kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	

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

Milieu

No appreciable environmental releases are expected from the use of the substance. Therefore, the derivation of exposure concentrations for different environmental compartments is not relevant.

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC4	---	Werknemersblootstelling inademing	50µg/m ³	0,48

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 blootstellingsscenario

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven. Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 8: Gebruik als proceschemicalie

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
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) 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) PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Activiteit	Gebruik in de vervaardiging van chemicaliën en in andere natte chemische processen als intermediair

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	400 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	1.000
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	355
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,11 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100,7 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,06 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	55,5 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,8 .10E06
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 95 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, nat-ontstoffer, keramische filters, Hoge efficiency luchtfilter voor stofdeeltjes (HEPA filter)
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan, Filtratie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	99 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC26		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
PA102543_001	38/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

blootstelling van werknemers	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Het proces kan een hoge temperatuur met zich meebrengen(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Grondstof behandeling	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC8b, PROC9, PROC26)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC8b, PROC9, PROC26)

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

Milieu

ERC1, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,14mg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,03mg/L	0,09
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,12µg/L	0,24
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,09µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,19µg/L	0,37
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	Regionale	0,02µg/L	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

			concentratie		
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,08µg/L	0,03
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	0,83mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,09mg/kg	0,54
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	3,36mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	7,62mg/kg	0,80
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	5,16mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	5,81mg/kg	0,61
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	1,08mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	1,09mg/kg	0,14
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,02mg/kg	0,002
ERC1, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	17ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	---	Lucht	PEC	17ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	1,57µg/m ³	---
ERC1, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	12,46µg/L	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval,	Totale dagelijkse	mens via	43,92µg/dag	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	opname via lokaal milieu	milieu		
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,73µg/kg bw/dag	---
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	1,57µg/m ³	0,25
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,73µg/kg bw/dag	0,00768

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5 MEASE PROC8b, PROC9, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC9, PROC26	---	Werknemersblootstelling inademing	13,7µg/m ³	0,129
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 9: Gebruik in oppervlaktebehandelingsproducten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC15: Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken PC19: Tussenproducten PC38: Las- en soldeermiddelen (met vloeicoatings of vloeikernen), vloeimiddelen
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling 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 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) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen
Milieu-emissiecategorieën	ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC5

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	4 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	798.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	400
	Verdunningfactor (kustregio)	400
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	160
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,15 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	6000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,10 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	4000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 95 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat, droog- of half-droge gaszuiveraars
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC21, PROC24		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Nat proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC7, PROC13)
	Halfautomatisch proces	
	Verpakking	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 78
PA102543_001	44/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		%(PROC21)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9)
	Nat proces Halfautomatisch proces	In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC1, PROC2, PROC7, PROC13)
	Het behandelen van artikelen	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC21, PROC24)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC5	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,08mg/L	---
ERC5	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,05mg/L	0,12
ERC5	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC5	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC5	met STP	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,34
ERC5	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,12µg/L	---
ERC5	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC5	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,22µg/L	0,43
ERC5	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC5	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC5	---	Zeewater	PEC	0,10µg/L	0,04

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC5	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,73mg/kg	---
ERC5	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC5	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,99mg/kg	0,74
ERC5	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,55mg/kg	---
ERC5	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC5	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,81mg/kg	0,93
ERC5	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	7,0mg/kg	---
ERC5	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC5	---	Zeeafzetting	PEC	7,65mg/kg	0,80
ERC5	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	1,42mg/kg	---
ERC5	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC5	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	1,43mg/kg	0,18
ERC5	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,005mg/kg	---
ERC5	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC5	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,02mg/kg	0,002
ERC5	---	Lucht	lokale concentratie	12,2ng/m ³	---
ERC5	---	Lucht	PEC	12,2ng/m ³	---
ERC5	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0012µg/m ³	---
ERC5	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,22µg/L	---
ERC5	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,44µg/dag	---
ERC5	in het slechtste geval,	Totale dagelijkse	mens via	0,32µg/kg	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	opname via lokaal milieu	milieu	bw/dag	
ERC5	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0012µg/m ³	0,00194
ERC5	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC13, PROC21 MEASE

PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC21, PROC24 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC1, PROC2, PROC7, PROC13	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC13	Metalliseren	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC21, PROC24	Het behandelen van artikelen	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019
PROC21	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	11µg/m ³	0,105

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven. Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 10: Gebruik in fermentatieprocessen en/of productie van biogas

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU24: Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling
Chemisch product-categorie	PC21: Laboratoriumchemicaliën
Procescategorieën	PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) 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) PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Milieu-emissiecategorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	25 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	500 (met STP ERC4)
	Verdunningfactor (rivier)	1.000 (directe lossing ERC4)
	Verdunningfactor (kustregio)	800
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	360
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,35 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0033 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan, Filtratie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5, PROC8b, PROC9, PROC26

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
	Tijdsduur van de blootstelling	< 60 min(Grondstof behandeling PROC8b, PROC9, PROC26)
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Grondstof behandeling	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 78 %)(PROC8b, PROC9, PROC26)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

bescherming, hygiëne en
gezondheidsevaluatie

Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

Grondstof behandeling

Draag een lucht zuiverend masker APF10
FFP2 masker(PROC8b, PROC9, PROC26)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC4	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,17mg/L	---
ERC4	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,10mg/L	0,28
ERC4	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,13µg/L	---
ERC4	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC4	met STP	Zoetwater	PEC	0,23µg/L	0,45
ERC4	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC4	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC4	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,41
ERC4	---	Zeewater	lokale concentratie	0,09µg/L	---
ERC4	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC4	---	Zeewater	PEC	0,11µg/L	0,05
ERC4	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	5,06mg/kg	---
ERC4	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC4	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	9,32mg/kg	0,98
ERC4	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,22mg/kg	---
ERC4	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC4	directe lossing	Zoetwater	PEC	8,48mg/kg	0,89

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		afzetting			
ERC4	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	8,10mg/kg	---
ERC4	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC4	---	Zeeafzetting	PEC	8,75mg/kg	0,92
ERC4	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	3,27mg/kg	---
ERC4	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC4	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	3,28mg/kg	0,41
ERC4	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0003µg/kg	---
ERC4	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC4	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC4	---	Lucht	lokale concentratie	0,76ng/m ³	---
ERC4	---	Lucht	PEC	0,76ng/m ³	---
ERC4	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,00076µg/m ³	---
ERC4	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,23µg/L	---
ERC4	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,46µg/dag	---
ERC4	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC4	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,00076µg/m ³	0,000121
ERC4	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00341

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC9	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	22µg/m³	0,21
PROC8b	Behandeling van vaste stoffen	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,10
PROC5	Vloeistofmengsel	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,10

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 11: Gebruik in de textielindustrie

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Activiteit	Kleurstoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	13 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	600
	Verdunningfactor (kustregio)	600
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	300
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,22 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0017 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhoging 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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering	De stof bewerken in een gesloten systeem.(PROC1, PROC2, PROC3)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

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

Milieu

ERC1, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,11mg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,065mg/L	0,18
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,33
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,42
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,63mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,89mg/kg	0,73
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,38mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,64mg/kg	0,91

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,74mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	7,39mg/kg	0,78
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	2,04mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	2,05mg/kg	0,26
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0002µg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC1, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0004µg/m ³	---
ERC1, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0004µg/m ³	0,000064
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 12: Gebruik in de lederindustrie

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Activiteit	Kleurstoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	13 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	600
	Verdunningfactor (kustregio)	600
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	300
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,22 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0017 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhoging 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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffenreter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering	De stof bewerken in een gesloten systeem.(PROC1, PROC2, PROC3)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermdende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

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

Milieu

ERC1, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,11mg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,065mg/L	0,18
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,33
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,42
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,63mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,89mg/kg	0,73
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,38mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,64mg/kg	0,91

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,74mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	7,39mg/kg	0,78
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	2,04mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	2,05mg/kg	0,26
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0002µg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC1, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0004µg/m ³	---
ERC1, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0004µg/m ³	0,000064
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 13: Gebruik in papierindustrie

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Activiteit	Kleurstoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	13 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	600
	Verdunningfactor (kustregio)	600
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	300
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,22 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0017 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verandering 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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering	De stof bewerken in een gesloten systeem.(PROC1, PROC2, PROC3)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermdende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

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

Milieu

ERC1, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,11mg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,065mg/L	0,18
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,33
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,42
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,63mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,89mg/kg	0,73
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,38mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,64mg/kg	0,91

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,74mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	7,39mg/kg	0,78
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	2,04mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	2,05mg/kg	0,26
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0002µg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC1, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0004µg/m ³	---
ERC1, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0004µg/m ³	0,000064
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 14: Gebruiken als een zuurstof scavenger

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC21: Laboratoriumchemicaliën PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
Procescategorieën	PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling 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) 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) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,5 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	220
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,03 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,00027 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat, droog- of half-droge gaszuiveraars
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
	Binnen- en buitentoepassingen.(PROC2, PROC8b)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering Halfautomatisch proces	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
PA102543_001		70/111
		NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

blootstelling te
voorkomen/beperken

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

Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

Formulering

In het geval van stof of aërosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,02mg/L	---
ERC2	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,01mg/L	0,03
ERC2	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	met STP	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,32
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,41
ERC2	---	Zeewater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,48mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,74mg/kg	0,71
ERC2	directe lossing	Zoetwater	lokale	4,14mg/kg	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		afzetting	concentratie		
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,40mg/kg	0,88
ERC2	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,36mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2	---	Zeeafzetting	PEC	7,01mg/kg	0,74
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,32mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,33mg/kg	0,041
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,02µg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2	---	Lucht	lokale concentratie	0,05ng/m ³	---
ERC2	---	Lucht	PEC	0,05ng/m ³	---
ERC2	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0001µg/m ³	---
ERC2	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC2	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0001µg/m ³	0,000008
ERC2	---	Indirecte	werknemer	0,32µg/kg	0,00337

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		blootstelling van mensen via het milieu:	oraal, lange termijn - systemisch	bw/dag	
--	--	--	-----------------------------------	--------	--

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC2, PROC8b MEASE

PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	13,7µg/m ³	0,129
PROC2, PROC8b	Gebruik van preparaten	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 15: Gebruik in batterijen - Consument

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten
Procescategorieën	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) PROC6: Kalandebewerkingen 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) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Artikelcategorieën	AC3: Elektrische batterijen en accu's
Milieu-emissie categorieën	ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC5

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	28 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	51.300 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	319
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,01 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	109 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,001 kg/dag

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	11,7 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	513 m3/d
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worden, verwijderd, verbrand of gerecycleerd
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC21, PROC26		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Mengwerkzaamheden (gesloten systemen)	De stof bewerken in een gesloten systeem.(PROC3, PROC5)
	Mengwerkzaamheden (gesloten systemen) Halfautomatisch proces	Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC3, PROC5)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
PA102543_001		
75/111		
NL		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermdende kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC3, PROC4, PROC8b, PROC26)
	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9, PROC13, PROC14, PROC21)	
	Het behandelen van artikelen	normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.(PROC21)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC5	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,02mg/L	---
ERC5	---	Zoetwater	lokale concentratie	0,12µg/L	---
ERC5	---	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC5	---	Zoetwater	PEC	0,22µg/L	0,43
ERC5	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC5	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC5	---	Zeewater	PEC	0,10µg/L	0,04
ERC5	---	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,52mg/kg	---
ERC5	---	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC5	---	Zoetwater afzetting	PEC	8,78mg/kg	0,92
ERC5	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,95mg/kg	---
ERC5	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC5	---	Zeeafzetting	PEC	7,60mg/kg	0,80

PA102543_001

76/111

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC5	---	Bodem	lokale concentratie	0,0001mg/kg	---
ERC5	---	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC5	---	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,0015
ERC5	---	Lucht	lokale concentratie	0,25ng/m ³	---
ERC5	---	Lucht	PEC	0,25ng/m ³	---
ERC5	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0025µg/m ³	---
ERC5	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,22µg/L	---
ERC5	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,44µg/dag	---
ERC5	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC5	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0025µg/m ³	0,000040
ERC5	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC3, PROC4, PROC8b, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC5	Mixen in containers	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC4, PROC5, PROC6,	---	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

PROC9,
PROC13,
PROC14,
PROC21

Dermale blootstelling aan de stof werd niet gekwantificeerd. Since batteries are considered as sealed containers which cannot lead to exposure if correctly used, the exposure to the substance in article handling life-cycle stages should be negligible and therefore an exposure assessment is not considered deemed in this life cycle stage.

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

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 16: Gebruik bij de vervaardiging van anorganische pigmenten en frits

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU13: Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten, waaronder gips en cement
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
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) 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) PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	34 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de	Aantal emissiedagen per jaar	315

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,02 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	200 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,01 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	300 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	90 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
-------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)	
	Procestemperatuur, tot 1600°C(Warm proces PROC1, PROC22, PROC23)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	De stof bewerken in een gesloten systeem. Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces Halfautomatisch proces	De stof bewerken in een gesloten systeem. Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat. (Efficiëntie: 78 %)(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
	Warm proces	Voorzie een gesloten oven of een goed verluchte open oven Zorg ervoor dat activiteiten in een controlekamer met een hoog-efficiënte extractie worden uitgevoerd. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC23)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Bereiding van de grondstof	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC4)
	Voorbereiding van het materiaal voor de	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC3, PROC5, PROC8b,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

toepassing	PROC14, PROC26)
Warm proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC22, PROC23)
Verpakking	normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.(PROC21)

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

Milieu

EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,01mg/L	---
ERC1	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,006mg/L	0,02
ERC1	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	met STP	Zoetwater	PEC	0,14µg/L	0,28
ERC1	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,33
ERC1	---	Zeewater	lokale concentratie	0,05µg/L	---
ERC1	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1	---	Zeewater	PEC	0,06µg/L	0,03
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	1,57mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,83mg/kg	0,60
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,62mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1	directe lossing	Zoetwater	PEC	6,88mg/kg	0,72

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		afzetting			
ERC1	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	4,03mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1	---	Zeeafzetting	PEC	4,68mg/kg	0,49
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,20mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,21mg/kg	0,03
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,001mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC1	---	Lucht	lokale concentratie	2,59ng/m ³	---
ERC1	---	Lucht	PEC	2,59ng/m ³	---
ERC1	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0026µg/m ³	---
ERC1	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,17µg/L	---
ERC1	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,34µg/dag	---
ERC1	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0026µg/m ³	0,00041
ERC1	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

PROC3, PROC8b, PROC9, PROC21 MEASE

PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26 Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26	Preparaat	Werknemersblootstelling inademing	32µg/m ³	0,31
PROC1, PROC22, PROC23	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	16µg/m ³	0,152
PROC3, PROC8b, PROC9	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC21	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006**Cobaltsulfaat**

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 17: Glasproductie

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
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) 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) PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen 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)

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,15 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d
	Verdunningfactor (rivier)	100

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	365
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,02 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	6000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,003 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	1000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)	
	Procestemperatuur, tot 1600°C(Warm proces PROC1, PROC22, PROC23)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	De stof bewerken in een gesloten systeem. Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces Halfautomatisch proces	De stof bewerken in een gesloten systeem. Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Vorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat. (Efficiëntie: 78 %)(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
	Warm proces	Voorzie een gesloten oven of een goed verluchte open oven Zorg ervoor dat activiteiten in een controlekamer met een hoog-efficiënte extractie worden uitgevoerd. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC23)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Bereiding van de grondstof	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC4)
PA102543_001	88/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
Warm proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC22, PROC23)
Verpakking	normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.(PROC21)

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

Milieu

ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,009mg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,006mg/L	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,14µg/L	0,27
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,31
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,06µg/L	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	1,38mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,64mg/kg	0,59
ERC2, ERC3,	directe lossing	Zoetwater	lokale	2,29mg/kg	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC5, ERC6a		afzetting	concentratie		
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	6,55mg/kg	0,69
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	3,53mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	4,18mg/kg	0,44
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,18mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,19mg/kg	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0004mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,00088µg/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,16µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,32µg/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het	Werknemer - inhalatief, lange termijn -	0,00088µg/m ³	0,00014

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		milieu:	lokaal		
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC3, PROC8b, PROC9, PROC21 MEASE PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26 Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26	Preparaat	Werknemersblootstelling inademing	32µg/m ³	0,31
PROC1, PROC22, PROC23	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	16µg/m ³	0,152
PROC3, PROC8b, PROC9	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC21	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: [http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool](http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling%20tool)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven. Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 18: Gebruik bij de vervaardiging van keramische goederen

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
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) 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) PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen
Milieu-emissie categorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen 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)

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,15 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Stroomsnelheid van oppervlaktewater waarin wordt geloosd	198.000 m3/d

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	365
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,02 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	6000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,003 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	1000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)	
	Procestemperatuur, tot 1600°C(Warm proces PROC1, PROC22, PROC23)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	De stof bewerken in een gesloten systeem. Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigstelsel (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces Halfautomatisch proces	De stof bewerken in een gesloten systeem. Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat. (Efficiëntie: 78 %)(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
	Warm proces	Voorzie een gesloten oven of een goed verluchte open oven Zorg ervoor dat activiteiten in een controlekamer met een hoog-efficiënte extractie worden uitgevoerd. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC23)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermende kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Bereiding van de grondstof	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	FFP2 masker(PROC1, PROC4)
Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
Warm proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC22, PROC23)
Verpakking	normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.(PROC21)

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

Milieu

ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,009mg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,006mg/L	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,14µg/L	0,27
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,31
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,06µg/L	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	1,38mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,64mg/kg	0,59

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,29mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	6,55mg/kg	0,69
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	3,53mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	4,18mg/kg	0,44
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,18mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,19mg/kg	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0004mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,00088µg/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,16µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,32µg/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van	Werknemer - inhalatief,	0,00088µg/m ³	0,00014

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

		mensen via het milieu:	lange termijn - lokaal		
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

Werknemers

PROC3, PROC8b, PROC9, PROC21 MEASE PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26 Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26	Preparaat	Werknemersblootstelling inademing	32µg/m ³	0,31
PROC1, PROC22, PROC23	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	16µg/m ³	0,152
PROC3, PROC8b, PROC9	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC21	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling tool Health>

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 19: Gebruik bij de vervaardiging van varistors en magneten

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen PC33: Halfgeleiders
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) 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) PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tabletteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC26: Verwerking van vaste anorganische stoffen bij omgevingstemperatuur
Artikelcategorieën	AC2: Machines, mechanische apparatuur, elektrische/elektronische voorwerpen AC7: Producten van metaal
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen 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)

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1,15 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Stroomsnelheid van	198.000 m3/d

PA102543_001

100/111

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	oppervlaktewater waarin wordt geloosd	
	Verdunningfactor (rivier)	100
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	365
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,02 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	6000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,003 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	1000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26		
Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens	Vaste stof, Vaste stof in oplossing
PA102543_001	101/111	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	gebruik)	
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur., tenzij anders vermeld	
	Procestemperatuur, tot 95°C(Bereiding van de grondstof PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)	
	Procestemperatuur, tot 1600°C(Warm proces PROC1, PROC22, PROC23)	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Bereiding van de grondstof	De stof bewerken in een gesloten systeem. Voorzie een reactor met plaatselijk afzuigstelsysteem (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces Halfautomatisch proces	De stof bewerken in een gesloten systeem. Damp extractie-eenheden in de tank (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC4)
	Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat. (Efficiëntie: 78 %)(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
	Warm proces	Voorzie een gesloten oven of een goed verluchte open oven Zorg ervoor dat activiteiten in een controlekamer met een hoog-efficiënte extractie worden uitgevoerd. (Efficiëntie: 90 %)(PROC1, PROC22, PROC23)
	Verpakking	Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 78 %)(PROC21)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers.. Beschermd kleding dragen. Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.	
	Grondstof behandeling	In het geval van stof of aerosolvorming: gebruik ademhalingsbescherming met goedgekeurde filter (P2)(PROC8b, PROC21, PROC26)
	Bereiding van de grondstof	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5)
	Nat proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10
PA102543_001 102/111 NL		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

	FFP2 masker(PROC1, PROC4)
Voorbereiding van het materiaal voor de toepassing	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26)
Warm proces	Draag een lucht zuiverend masker APF10 FFP2 masker(PROC1, PROC22, PROC23)
Verpakking	normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.(PROC21)

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

Milieu

ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,009mg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,006mg/L	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,04µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,14µg/L	0,27
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,16µg/L	0,31
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,06µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,08µg/L	0,03
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	1,38mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	5,64mg/kg	0,59

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,29mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	6,55mg/kg	0,69
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	2,20mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	2,85mg/kg	0,30
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,17mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	0,19mg/kg	0,02
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0004mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,88ng/m ³	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,34µg/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0026µg/m ³	0,00041
ERC2, ERC3, ERC5, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs voor metaal en metaalverbindingen werden gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

PROC3, PROC8b, PROC9, PROC21 MEASE PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26 Schatting gebaseerd op werkplaatsmetingen PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC21, PROC22, PROC23, PROC26 Schatting gebaseerd op analoge gegevens

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8b, PROC21, PROC26	Grondstof behandeling	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Bereiding van de grondstof	Werknemersblootstelling inademing	2µg/m ³	0,019
PROC1, PROC4	Nat proces	Werknemersblootstelling inademing	5µg/m ³	0,048
PROC3, PROC5, PROC8b, PROC14, PROC26	Preparaat	Werknemersblootstelling inademing	32µg/m ³	0,31
PROC1, PROC22, PROC23	Warm proces	Werknemersblootstelling inademing	16µg/m ³	0,152
PROC3, PROC8b, PROC9	Formulering	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m ³	0,095
PROC21	Verpakking	Werknemersblootstelling inademing	11µg/m ³	0,105

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademingsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma

*VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006***Cobaltsulfaat**

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 20: Producten van hout

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Chemisch product-categorie	PC19: Tussenproducten PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
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) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissiecategorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
Activiteit	Kleurstoffen

2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC6a

Gebruikte hoeveelheid	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	13 ton(nen)/jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	600
	Verdunningfactor (kustregio)	600
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Aantal emissiedagen per jaar	300
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,22 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Water	5000 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,0017 kg/dag
	Na onsite risicobeheer	
	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	40 g/ton van het product
	Na onsite risicobeheer	
	Percentage stromend water van het opnemende oppervlaktewater (m³/d):	1,198 .10E06

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhoging 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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Lucht	De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie., Elektrostatische precipitatie, Filterzakken, Doekfilter, keramische filters, nat-ontstoffer
	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Afvalwaterbehandeling ter plaatse., of, Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie, Chemisch neerslaan
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Degradatie efficiëntie	40 %
	Percentage verwijderd van de afvalstoffeneter	75 %
	Slibbehandeling	Gebruik van modder op de landbouwgrond.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Substantie-bevattend afval zal als gevaarlijk afval worden behandeld en door een bevoegd afvalverwijderingsbedrijf worde, verwijderd, verbrand of gerecycleerd

2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	Vaste stof in oplossing
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Binnentoepassing.	
	Afmeting van de ruimte	1000 m3
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Formulering	De stof bewerken in een gesloten systeem.(PROC1, PROC2, PROC3)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Zorg voor goed opgeleide werkers om blootstelling te minimaliseren.	
Voorwaarden en maatregelen	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

EN374) in combinatie met "basis" opleiding van werknemers..
Beschermdende kleding dragen.
Extra gebruik van bril wanneer ogen in contact kunnen komen met oog-irriterende stoffen of wanneer handmatige verrichtingen gepaard gaan met het risico op mechanische oogletsels.

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

Milieu

ERC1, ERC6a EUSES.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	lokale concentratie	0,11mg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Afvalwaterzuiveringsinstallatie	PEC	0,065mg/L	0,18
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	lokale concentratie	0,07µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater	PEC	0,17µg/L	0,33
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	lokale concentratie	0,11µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	Regionale concentratie	0,10µg/L	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater	PEC	0,21µg/L	0,42
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	lokale concentratie	0,08µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	Regionale concentratie	0,02µg/L	---
ERC1, ERC6a	---	Zeewater	PEC	0,09µg/L	0,04
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	2,63mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP	Zoetwater afzetting	PEC	6,89mg/kg	0,73
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	lokale concentratie	4,38mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	Regionale concentratie	4,26mg/kg	---
ERC1, ERC6a	directe lossing	Zoetwater afzetting	PEC	8,64mg/kg	0,91

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	lokale concentratie	6,74mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	Regionale concentratie	0,65mg/kg	---
ERC1, ERC6a	---	Zeeafzetting	PEC	7,39mg/kg	0,78
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	2,04mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	met STP, Moddertoepassing	Bodem	PEC	2,05mg/kg	0,26
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	lokale concentratie	0,0002µg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	Regionale concentratie	0,01mg/kg	---
ERC1, ERC6a	Geen moddertoepassing	Bodem	PEC	0,01mg/kg	0,002
ERC1, ERC6a	---	Lucht	lokale concentratie	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	---	Lucht	PEC	0,40ng/m ³	---
ERC1, ERC6a	Lucht	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,0004µg/m ³	---
ERC1, ERC6a	Drinkwater	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Maximum concentration:	0,21µg/L	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	19,42µg/dag	---
ERC1, ERC6a	in het slechtste geval, 2L drinkwater, 60kg lichaamsgewicht	Totale dagelijkse opname via lokaal milieu	mens via milieu	0,32µg/kg bw/dag	---
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	Werknemer - inhalatief, lange termijn - lokaal	0,0004µg/m ³	0,000064
ERC1, ERC6a	---	Indirecte blootstelling van mensen via het milieu:	werknemer oraal, lange termijn - systemisch	0,32µg/kg bw/dag	0,00337

Estimation based on on-site measurements. spERCs for metal and metal compounds for formulation have been used to evaluate the exposure for the environment.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Cobaltsulfaat

Versie 1.0

Printdatum 15.04.2013

Herzieningsdatum 15.04.2013

Werknemers

MEASE

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b	---	Werknemersblootstelling inademing	10µg/m³	0,095

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 blootstellingsscenario

Milieu

Er wordt verwacht dat de geschatte blootstellingen de PNECs niet zullen overschrijden wanneer de geïdentificeerde risicobeheersmaatregelen / operationele omstandigheden worden toegepast, zoals vermeld in sectie 2

Indien de gemeten gegevens niet beschikbaar zijn, kan de downstream user gebruik maken van een gepast scaling tool.

Voor afstemming zie: <http://www.arche-consulting.be/metal-CSA-toolbox/du-scaling-tool>

Health

De downstream gebruiker werkt binnen de grenzen bepaald door het ES als ofwel de voorgestelde risicobeheersmaatregelen, zoals hierboven beschreven, nageleefd worden of als hij kan aantonen dat zijn operationele omstandigheden en risicobeheersmaatregelen adequaat zijn. Dit door aan te tonen dat ze de inademiningsblootstelling en dermale blootstelling beperken tot een niveau onder de DNEL (gezien de processen en de activiteiten in kwestie door hierboven vermelde PROCs worden omvat) zoals hieronder aangegeven.

Als geen gemeten gegevens beschikbaar zijn, kan de DU gebruik maken van een geschikt schaalprogramma zoals MEASE (www.ebrc.de/mease.html) om de blootstelling in te schatten

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

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

BEDRIJFSINFORMATIE DISTRIBUTEUR		
naam	BRENNTAG N.V.	BRENNTAG Nederland B.V.
adres	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht
land	België	Nederland
telefoonnummer	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944
faxnummer	+32 (0)56 77 57 11	+31 (0)78 65 44 919
website	www.brenntag.be	www.brenntag.nl
e-mail	info@brenntag.be	info@brenntag.nl
activiteiten	Distributie en export van chemicaliën en grondstoffen	
BTW-nummer	BE0405317567	NL001375945B01
terugroepingsprocedure	Ja	
noodnummer (24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944
KWALITEITSSYSTEMEN		
ISO 9001	Ja	Ja
ISO 14001	Ja	Ja
ISO 22000	Ja	Ja
FSSC 22000	Ja	Ja
GMP+ -feed	Ja	Ja
OHSAS18001	-	Ja
ESAD	Ja	Ja
andere	-	AEO