

**CITROENZUUR >=20%****Code : 11454****RUBRIEK 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1. Productidentificatie**

Chemische omschrijving : Citroenzuur watervrij , oplossing (>=20%).  
Aard van het product : Zuivere stof in oplossing .  
Reach registratienummer : 01-2119457026-42

**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 : 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

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

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

Telefoonnummer in geval van nood : België : Antigifcentrum - Brussel  
TEL: +32(0)70/245.245

Nederland : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven  
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen)

**RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren****2.1. Indeling van de stof of het mengsel****Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Oogirritatie - Categorie 2 - Waarschuwing (Eye Irrit. 2; H319)

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

- Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Citroenzuur watervrij
- Gevarenpictogram(men)



- Signaalwoord : Waarschuwing
- Gevarenaanduidingen : H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- Voorzorgsmaatregelen
  - Preventie : P264 - Na het werken met dit product de huid grondig wassen. P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
  - Reactie : P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: Een arts raadplegen.

**2.3. Andere gevaren**

**CITROENZUUR >=20%**
**Code : 11454**
**RUBRIEK 2. Identificatie van de gevaren (vervolg)**

Fysische/chemische gevaren	: De stof ontleedt bij verhitting boven het smeltpunt onder vorming van methylmaleïnezuuranhydride.
Gevaren voor de gezondheid	: Geen significantief gevaar.
Gevaren voor het milieu	: Product veroorzaakt een sterke daling van de pH van water en bodem. Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).
Gevaren voor de veiligheid	: Geen significantief 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
Citroenzuur watervrij	: >= 20 %	77-92-9	201-069-1	----	01-2119457026-42	Eye Irrit. 2; H319

\*

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

**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. (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. Geen neutralisatiemiddel gebruiken.
- Inslikken	: NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water. Slachtoffer veel water laten drinken. Een arts raadplegen.

**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 NVIC of het Belgisch Antigifcentrum.

**RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen**
**5.1. Blusmiddelen**

Blusmiddelen	
- Geschikte blusmiddelen	: Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Koolstofdioxide (CO <sub>2</sub> ) , Sproeistraalwater .
- Ongeschikte blusmiddelen	: Sterke waterstraal .

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

**CITROENZUUR  $\geq$ 20%****Code : 11454****RUBRIEK 5. Brandbestrijdingsmaatregelen (vervolg)**

Speciale blootstellingsrisico's : Bij brand kunnen koolstofdioxide (o.a. CO) en rook vrijkomen.

**5.3. Advies voor brandweerlieden**

Beschermende uitrusting : In de onmiddellijke nabijheid van het vuur een onafhankelijk ademhalingstoestel en beschermende kledij dragen.

Speciale maatregelen : Gebruik (verneveld) water om de naburige verpakkingen en constructies af te koelen. Vermijd dat bluswater in het milieu terecht komt.

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

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie. Inademing van de dampen en aanraking met de ogen en de huid vermijden. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)

**6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

Maatregelen ter bescherming van het milieu : Lekken dichten indien dit zonder risico mogelijk is. Het gemorste product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal. 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 : Lekkloeiend opvangen in afsluitbare afvalvaten. Restant met veel water wegspoelen. Neutraliseer de spoelkloeiend met base.

**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 : Inademing van de dampen en aanraking met de ogen en de huid vermijden. Draag geschikte, persoonlijke veiligheidsuitrusting. (Zie rubriek 8)  
Niet eten, drinken, of roken tijdens gebruik.  
De handen wassen voor en na het werken met het product.  
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 en goed geventileerde plaats.  
Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.  
Verwijderd houden van : Oxidatiemiddelen , Basen , Metaalnitraten .

Geschikt verpakkingsmateriaal : Polyethyleen , Polypropyleen .

Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse metalen .

**7.3. Specifiek eindgebruik**

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

**CITROENZUUR  $\geq$ 20%****Code : 11454****RUBRIEK 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1. Controleparameters**

Beroepsmatige blootstellingslimieten	: Niet vastgesteld.
Biologische grenswaarden	: Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
DNELs	: • Citroenzuur watervrij : Niet van toepassing
PNECs	: • Citroenzuur watervrij : Zoetwater : 0,44 mg/l • Citroenzuur watervrij : Zeewater : 0,044 mg/l • Citroenzuur watervrij : Zoetwaterafzetting : 3,46 mg/kg • Citroenzuur watervrij : Zeewaterafzetting : 34,6 mg/kg • Citroenzuur watervrij : Bodem : 33,1 mg/kg • Citroenzuur watervrij : Rioolwaterzuiveringsinstallatie : >1000 mg/l

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

Technische maatregelen	: Ventilatie , Plaatselijke afzuiging .
Persoonlijke beschermingsmiddelen	
- Inhalatiebescherming	: Geen speciale ademhalingsbescherming is aanbevolen in normale gebruiksomstandigheden, voorzien van een aangepaste ventilatie.
- Huidbescherming	: Geschikte beschermingskledij .
- Handbescherming	: Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374): De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen. - materiaal : Butylrubber - dikte : 0,11 mm - doorbraaktijd : > 8 u
- 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**

Zie technische fiche voor gedetailleerde inlichtingen.

Fysische toestand (20°C)	: Vloeistof .
Uitzicht/Kleur	: Helder , Kleurloos .
Geur	: Reukloos .
Geurdrempel	: Niet van toepassing.
pH-waarde	: Sterk zuur .
Smelt-/Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar.
Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa)	: Geen gegevens beschikbaar.
Vlampunt	: Niet van toepassing.
Brandgevaar	: Niet van toepassing.
Verdampingssnelheid	: Geen gegevens beschikbaar.
Dampspanning	: Geen gegevens beschikbaar.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: Geen gegevens beschikbaar.
Densiteit (20°C)	: 1,070 - 1,225 kg/l
Oplosbaarheid in water	: 163 g/100ml
Oplosbaar in	: Alcohol .
Log P octanol/water (20°C)	: -1,7
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Minimale ontstekingsenergie	: Geen gegevens beschikbaar.

**CITROENZUUR >=20%****Code : 11454****RUBRIEK 9. Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)**

Ontbindingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar.
Viscositeit	: Geen gegevens beschikbaar.
Explosieve eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen .
Oxiderende eigenschappen	: Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen .

**RUBRIEK 10. Stabiliteit en reactiviteit****10.1. Reactiviteit**

Reactiviteit : Reageert heftig met oxidatiemiddelen en basen.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiliteit : Stabiel bij normale omstandigheden .

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Gevaarlijke reacties : Reageert heftig met: Metaalnitraten =&gt; Kans op brand en explosie!

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Te vermijden omstandigheden : Hoge temperaturen .

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden stoffen : Oxidatiemiddelen , Basen , Metaalnitraten .

**10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten**

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Koolstofoxiden .

**RUBRIEK 11. Toxicologische informatie****11.1. Informatie over toxicologische effecten**

Acute toxiciteit

* - Inademing	: Symptomen: Hoesten , Pijnlijke keel . • Citroenzuur watervrij : LC50 (Rat, inademing, 4 u) : Geen gegevens beschikbaar.
- Contact met de huid	: Symptomen: Roodheid , Pijn . • Citroenzuur watervrij : LD50 (Rat, dermaal) : >2000 mg/kg ( OESO-Richtlijn 402)
- Inslukken	: Symptomen: Pijnlijke keel , Buikpijn , Braken . • Citroenzuur watervrij : LD50 (Muis, oraal) : 5400 mg/kg • Citroenzuur watervrij : LD50 (Rat, oraal) : 5400 mg/kg ( OESO-Richtlijn 401)
Huidcorrosie/-irritatie	: Licht irriterend .
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Gevaar bij inademing	: Niet als gevaarlijk beschouwd.
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet sensibiliserend .
Carcinogene werking	: Niet ingedeeld als carcinogeen (kankerverwekkend) .
Mutagene werking	: Niet ingedeeld als mutageen .
Toxische effecten op de reproductie	: Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit .
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.

**CITROENZUUR >=20%****Code : 11454****RUBRIEK 12. Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

Ecotoxiciteit : • Citroenzuur watervrij : LC50 (Vis, 96 u) : >400 mg/l (Leusiscus idus)  
• Citroenzuur watervrij : LC50 (Daphnia magna, 24 u) : 1535 mg/l  
• Citroenzuur watervrij : LOEC (Algen, 8 d) : 425 mg/l

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

Persistentie en afbreekbaarheid : • Citroenzuur watervrij : Persistentie en afbreekbaarheid : Gemakkelijk biologisch afbreekbaar .

**12.3. Bioaccumulatie**

Bioaccumulatie : • Citroenzuur watervrij : Bioaccumulatie : Geen bioaccumulatie verwacht .

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Mobiliteit : • Citroenzuur watervrij : Mobiliteit : Zeer goed oplosbaar in water .

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

Beoordeling : • Citroenzuur watervrij : PBT/zPzB : Nee

**12.6. Andere schadelijke effecten**

Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.

Ozonafbrekend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.

Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.

Broeikaseffect : 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. Wanneer het om een retourverpakking gaat, kan de ledige verpakking terug aan de leverancier aangeboden worden.

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

UN-nummer : -

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

ADR/RID-benaming : -

ADN-benaming : -

IMDG-benaming : -

\* IATA-benaming : -

**14.3. Transportgevarenklasse(n)**

Klasse : -

**CITROENZUUR >=20%****Code : 11454****RUBRIEK 14. Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)****14.4. Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep : -

**14.5. Milieugevaren**

Milieugevaar : -

Mariene verontreiniging : -

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Gevaarsaanduiding : -

Gevaarsymbo(o)l(en) : -

EmS-N° : -

**14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL en de IBC-code**

Type schip : -

Verontreinigingscategorie : -

**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) : 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)

\* Nationale voorschriften

\* - Duitsland : WGK : 1

\* - Nederland : Waterbezwaarlijkheid : B  
Saneringsinspanning : 5**15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling**

Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor het product.

**RUBRIEK 16. Overige informatie**

\* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 en de bijbehorende actuele wijzigingen. Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

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

\* Reden wijziging : Rubriek 2 , Rubriek 3 , Rubriek 11 , Rubriek 14 , Rubriek 15 , Rubriek 16 .

Informatiebronnen : Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens ( Producenten van grondstoffen , Chemiekaarten , ...).  
Zie ook op het internetadres:  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

\* (EU)H-verklaring(en) : H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**CITROENZUUR  $\geq$ 20%****Code : 11454****RUBRIEK 16. Overige informatie (vervolg)**

- \* 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  
CO : Koolstofmonoxide  
DNEL (Derived No Effect Level) : een geschat veilig blootstellingsniveau  
EmS (Emergency Schedule) : de eerste code verwijst naar de correspondere brandindeling en de tweede code verwijst naar de corresponderende lekindeling  
Eye Irrit. 2 : Oogirritatie - Categorie 2  
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  
LC50 : mediaan Letale Concentratie  
LD50 : mediaan Letale Dosis  
LOEC (Lowest Observed Effect Concentration) : laagste geteste concentratie met significant effect  
NVIC : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum  
OESO : Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling  
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  
RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail) : internationale reglementering die het vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor regelt  
WGK (Wassergefährdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft  
zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

N°	Korte titel	Hoofdg ebruik rsgroep (SU)	Gebruik ssector	Productca tegorie (PC)	Procescate gorie (PROC)	Milieu- emissieca tegorie (ERC)	Voorwerp categor ie (AC)	Specificatie
1	Productie van de stof	3	8	19	1, 2, 3, 4, 8b	1	NA	ES10028
2	Toepassing als tussenproduct	3	8, 9	19	1, 2, 3, 4, 8b	6a	NA	ES1617
3	Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels	3	5, 10, 13, 20	1, 3, 9a, 9b, 9c, 12, 18, 30, 31, 35, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 19	1, 2, 3, 4	NA	ES1638
4	Gebruik in polymeren en plastic	3	NA	32	3, 5, 8a, 8b	6b	NA	ES2140
5	Toepassingen in coatings	3	17, 18, 19	NA	7, 8a, 8b, 10, 19, 24	5	NA	ES2145
6	Toepassingen in coatings	22	17, 18, 19	NA	8a, 8b, 24	8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b	NA	ES2147
7	Toepassingen in coatings	21	NA	9a, 9b, 18, 34	NA	10a, 10b, 11a, 11b	4, 11	ES2149
8	Toepassing in reinigingsmiddelen	3	NA	NA	1, 2, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 19	2, 4	NA	ES2064
9	Toepassing in reinigingsmiddelen	22	NA	NA	1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES2068
10	Toepassing in reinigingsmiddelen	21	NA	3, 28, 31, 35, 36, 37	NA	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES2097
11	Toepassing in agrochemicaliën	3	1	NA	3, 5, 8a, 8b, 10, 14, 15, 19	2, 4	NA	ES2238
12	Toepassing in agrochemicaliën	22	1	NA	3, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 19	8b, 8d	NA	ES2249
13	Toepassing in agrochemicaliën	21	1	8, 9a, 9b, 9c, 12, 21	NA	8b, 8d	NA	ES2252
14	Gebruik in laboratoria	3	NA	4, 16, 20, 37	1, 2, 3, 4, 8a	4, 7	NA	ES2190
15	Weg- en bouwtoepassingen	3	2, 10, 19	NA	2, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 14, 19, 21, 24	5, 12a	4	ES2113
16	Weg- en	22	10, 19	NA	2, 4, 5,	8c, 8f	NA	ES2136

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	bouwtoepassingen				8a, 8b, 10, 11, 13, 14, 19, 21, 24			
17	Weg- en bouwtoepassingen	21	NA	1, 9b	NA	10a, 10b, 11a, 11b	4	ES2138
18	Gebruik in behandeling van proceswater	3	14, 15, 16, 17	4, 7, 14, 16, 17, 20, 25, 26, 35, 37	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 20, 23, 25	4, 6b, 7	NA	ES2205
19	Gebruik in de olie industrie	3	2a, 2b, 10, 19	20, 40	3, 4, 5, 8a, 8b	4	NA	ES2143
20	Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.	3	NA	7, 14, 25, 31, 35	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 23	4, 6b	NA	ES2219
21	Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.	22	NA	7, 14, 25, 31, 35	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 23	8a	NA	ES10730
22	Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.	21	NA	7, 14, 25, 31, 35	NA	8a	NA	ES10732
23	Gebruik in cosmetica	22	20	NA	10, 11, 19	8a, 11a	8	ES2062
24	Gebruik in cosmetica	21	20	2, 3, 39	NA	8a, 11a	8	ES2033
25	Gebruik in papierindustrie	3	6a, 6b	26	5, 8a	4	NA	ES2099
26	Gebruik in de textielindustrie	3	5	20, 23, 24	8a, 8b, 10, 13, 22	4	NA	ES2182
27	Gebruik in fotografieproducten	22	20	NA	5, 9, 13	8a	NA	ES2159
28	Gebruik in fotografieproducten	21	NA	30	NA	8a	NA	ES2171
29	Gebruik in fotografieproducten	3	20	NA	5, 9, 13	4	NA	ES2153

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**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)
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 PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid:	10000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	10000 ton(nen)/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	30000 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	350 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	900
	Verdunningfactor (kustregio)	1.000
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,01 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen,	Water	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien., mag niet onverdund resp. niet geneutraliseerd in het afvalwater of de ontvangende wateren terecht komen., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist.
		De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

luchtemissies en vrijkomingen in de grond  
Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

te bioaccumuleren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie

Type afvalwaterreinigingsinstallatie

Plaatselijke waterreinigingsinstallatie (onsite)

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie

10.000 m3/d

Slibbehandeling

Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking

Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan., Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b**

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Omvat concentraties van maximaal 90%

Fysische vorm (tijdens gebruik)

vast, vloeibaar

Frequentie en duur van het gebruik

Blootstellingsduur per dag

> 4 h

Gebruiksfrequentie

1 Keren per dag

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement

Blote huid

Handpalm van één hand (240cm<sup>2</sup>) (PROC1, PROC3)

Blote huid

Palmen van beide handen (480 cm<sup>2</sup>) (PROC2, PROC4, PROC8b)

Ademvolume

10 m3/dag

Lichte activiteit

Lichaamsgewicht

70 kg

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider

De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie.  
bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.  
Stof moet direct bij punt van herkomst verwijderd worden.  
Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen.  
Ontploffingsbestendige uitrusting gebruiken.  
Spatten voorkomen.

Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4)

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 95 %)(PROC8b)

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken.  
Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren  
Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd

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

Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden.  
Gelaatsbescherming dragen.  
Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming  
Beschermende kleding dragen.  
LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof.  
Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.  
Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0153mg/L	0,0348
---	Jaarlijks gemiddelde	Water	PEC	0,0153mg/L	---
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,261mg/kg wwt	0,0348
---	---	Zeewater	PEC	0,00180mg/L	0,0408
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00718mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0307mg/kg wwt	0,0408
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,0227mg/kg wwt	0,000777
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,00743mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,00297mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,000112mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,0000448mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,000112mg/L	---

**Werknemers**

P1074\_002

5/81

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	---	Dermaal	0,3mg/kg/dag	---
PROC2	---	Dermaal	0,14mg/kg/dag	---
PROC3	---	Dermaal	0,03mg/kg/dag	---
PROC4, PROC8b	---	Dermaal	0,69mg/kg/dag	---
PROC1	---	Inhalatie	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC2, PROC3	---	Inhalatie	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	---	Inhalatie	2,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	---	Inhalatie	1,25mg/m <sup>3</sup>	---

In the ECETOC TRA model, LEV is not considered for PROC1

**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**

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

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Health

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>

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

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**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 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 PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	ERC6a: Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC6a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	12000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	3000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	3000 ton(nen)/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	10000 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	40
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,7 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen	Water	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien., mag niet onverdund resp. niet geneutraliseerd in het afvalwater of de ontvangende wateren terecht komen., Een regelmatige controle

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

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		van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist.
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Plaatselijke waterreinigingsinstallatie (onsite)
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	10.000 m3/d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan., Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur per dag	> 4 h
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Handpalm van één hand (240cm <sup>2</sup> ) (PROC1, PROC3)
	Blote huid	Palmen van beide handen (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC2, PROC4, PROC8b)
	Lichaamsgewicht	70 kg
	Ademhalingsvolume onder gebruiksomstandigheden	10 m3/dag
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging. Stof moet direct bij punt van herkomst verwijderd worden.	



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	<p>Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Ontploffingsbestendige uitrusting gebruiken. Spatten voorkomen.</p> <p>Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4)</p> <p>Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 95 %)(PROC8b)</p>
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	<p>Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd</p>
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	<p>Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Beschermende kleding dragen. LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.</p>

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0154mg/L	0,035
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0154mg/L	0,035
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,263mg/kg wwt	0,035
---	---	Zeewater	PEC	0,0084mg/L	0,191
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00716mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,144mg/kg wwt	0,191
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,0411 mg/kg wwt	0,00141
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,0135mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,00539mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,000203mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,0000813mg/L	---
---	---	Grondwater onder	PEC	0,000203mg/L	---

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

landbouwgrond

**Werknemers**

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	---	Dermaal	0,3mg/kg/dag	---
PROC2	---	Dermaal	0,14mg/kg/dag	---
PROC3	---	Dermaal	0,03mg/kg/dag	---
PROC4, PROC8b	---	Dermaal	0,69mg/kg/dag	---
PROC1	---	Inhalatie	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC2, PROC3	---	Inhalatie	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4	---	Inhalatie	2,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b	---	Inhalatie	1,25mg/m <sup>3</sup>	---

In the ECETOC TRA model, LEV is not considered for PROC1

**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**

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

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Health

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>

Milieu

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

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 3: Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU5: Vervaardiging van textiel, leer en bont SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen) SU13: Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten, waaronder gips en cement SU20: Gezondheidszorg
Chemisch product-categorie	PC1: Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen PC3: Luchtverfrissers PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei PC9c: Vingerverf PC12: Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen) PC18: Inkt en toners PC30: Fotochemische producten PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC2: Formulering van preparaten ERC3: Formulering in materialen ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4**

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	10000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	10000 ton(nen)/jaar
	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	0,6
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	6000 ton(nen)/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	20000 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 Emissiedagen (dagen/jaar):
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,25 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,05 %
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	Water	Verwijdering van vaste stoffen in bezinkingstank. Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien., mag niet onverdund resp. niet geneutraliseerd in het afvalwater of de ontvangende wateren terecht komen., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist.
		De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	10.000 m3/d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan., Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
		Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen
P1074_002		12/81
		NL

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur per dag	> 4 h
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomangement	Blote huid	Handpalm van één hand (240cm <sup>2</sup> ) (PROC1, PROC3, PROC15)
	Blote huid	Palmen van beide handen (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14)
	Lichaamsgewicht	70 kg
	Ademvolume	10 m <sup>3</sup> /dag
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	<p>Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat. De stof bewerken in een voornamelijk gesloten systeem dat is voorzien van extra ventilatie. bewerken in een zuurkast of onder afzuiging. Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Ontploffingsbestendige uitrusting gebruiken. Spatten voorkomen.</p> <p>Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 90 %)</p>	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	<p>Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren. Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd</p>	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	<p>Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming. Beschermende kleding dragen. Veiligheidsbril. Gelaatsbescherming dragen. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.</p>	

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0158mg/L	0,0359
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0157mg/L	---

P1074\_002

13/81

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,27mg/kg wwt	0,0359
---	---	Zeewater	PEC	0,0194mg/L	0,441
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,0162mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,331mg/kg wwt	---
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,106mg/kg wwt	0,00362
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,347mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,0139mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,000523mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,000209mg/L	---

**Werknemers**

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC1	---	Dermaal	0,34mg/kg/dag	---
PROC2	---	Dermaal	0,14mg/kg/dag	---
PROC3, PROC15	---	Dermaal	0,034mg/kg/dag	---
PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13	---	Dermaal	0,69mg/kg/dag	---
PROC5, PROC8a	---	Dermaal	1,37mg/kg/dag	---
PROC7	---	Dermaal	4,29mg/kg/dag	---
PROC14	---	Dermaal	0,34mg/kg/dag	---
PROC19	---	Dermaal	14,1mg/kg/dag	---
PROC1, PROC13	---	Inhalatie	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC2, PROC3	---	Inhalatie	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC8b	---	Inhalatie	2,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC7	---	Inhalatie	10mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a	---	Inhalatie	5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	---	Inhalatie	2mg/m <sup>3</sup>	---

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

PROC14	---	Inhalatie	1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC15	---	Inhalatie	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC19	---	Inhalatie	0,05mg/m <sup>3</sup>	---

**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**

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

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Health

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>

Milieu

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

**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**

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 4: Gebruik in polymeren en plastic**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Chemisch product-categorie	PC32: Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
Procescategorieën	PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC6b**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	200 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	20 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	20 ton(nen)/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	67 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,65 %
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor voldoende luchtverversing.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 5: Toepassingen in coatings**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU17: Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik SU18: Vervaardiging van meubelen SU19: Bouwnijverheid
Procescategorieën	PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen
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	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	300 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	40 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,25
	Jaarlijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	10 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

met betrekking tot externe  
behandeling van afval voor  
verwerking

verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst  
behandeld moeten worden in een on-site of in een  
gemeentelijke secundaire biologische  
behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale  
regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC19, PROC24**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen. Zorg voor voldoende luchtverversing.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 6: Toepassingen in coatings**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU17: Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik SU18: Vervaardiging van meubelen SU19: Bouwnijverheid
Procescategorieën	PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen
Milieu-emissiecategorieën	ERC8c: Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC8f: Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC10a: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC10b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking) ERC11a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC11b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking)

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8c, ERC8f**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	300 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	40 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,25
	Jaarlijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	10 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond  
Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC24**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 7: Toepassingen in coatings**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerleerle PC18: Inkt en toners PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen AC11: Producten van hout
Milieu-emissie categorieën	ERC10a: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC10b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking) ERC11a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC11b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking)

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	300 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	2 %
	lokale lozingsnelheid	
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a, PC9b, PC18, PC34**

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

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstelling aan lage concentraties gedurende de applicatie/gebruik	

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

Geen gegevens beschikbaar.

**Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 8: Toepassing in reinigingsmiddelen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Procescategorieën	<p>PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk</p> <p>PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling</p> <p>PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p>PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)</p> <p>PROC7: Spuiten in een industriële omgeving</p> <p>PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)</p> <p>PROC10: Met roller of kwast aanbrengen</p> <p>PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten</p> <p>PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar</p>
Milieu-emissie categorieën	<p>ERC2: Formulering van preparaten</p> <p>ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen</p>

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC4**

Licht biologisch afbreekbaar.

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	100000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	10000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,0005
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	5000 kg/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	14 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
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	Water	Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien., mag niet onverdund resp. niet geneutraliseerd in het afvalwater of de ontvangende wateren terecht komen., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist.
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Plaatselijke waterreinigingsinstallatie (onsite)
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan., Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van meer dan 25%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Palmen van beide handen (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC5, PROC8b, PROC13)
	Ademvolume	10 m <sup>3</sup> /dag
	Lichaamsgewicht	70 kg
technische voorwaarden en	Spatten voorkomen.	

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider

Voorzie lokale afzuiging (LEV). (Efficiëntie: 95 %)(PROC7)

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken.  
Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren  
Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd

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

Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming  
Veiligheidsbril  
Beschermdende kleding dragen.  
Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.  
Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	0,0563
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	---
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,423mg/kg wwt	0,0563
---	---	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	0,0539
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0405mg/kg wwt	0,0539
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,402mg/kg wwt	0,0138
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,132mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,0527mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,000795mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---

**Werknemers**

ECETOC TRA-model gebruikt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC7	---	Dermaal	2,14mg/kg/dag	---
PROC8a	---	Dermaal	13,7mg/kg/dag	---
PROC8b	---	Dermaal	6,9mg/kg/dag	---
PROC10	---	Dermaal	27,4mg/kg/dag	---
PROC13	---	Dermaal	13,7mg/kg/dag	---
PROC7	---	Inhalatie	0,71mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC10	---	Inhalatie	0,07mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8b, PROC13	---	Inhalatie	0,014mg/m <sup>3</sup>	---

**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**

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

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Health

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>

Milieu

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

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 9: Toepassing in reinigingsmiddelen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorieën	<p>PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk</p> <p>PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling</p> <p>PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</p> <p>PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)</p> <p>PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)</p> <p>PROC10: Met roller of kwast aanbrengen</p> <p>PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen</p> <p>PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten</p> <p>PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar</p>
Milieu-emissie categorieën	<p>ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen</p> <p>ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen</p> <p>ERC9a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen</p> <p>ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen</p>

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b**

Licht biologisch afbreekbaar.

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	100000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	10000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,0005
	Dagelijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	14 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	10

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	Verduunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC9, PROC1, PROC2, PROC10, PROC11, PROC4, PROC5, PROC13, PROC19, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van meer dan 25%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	15 - 30 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Palmen van beide handen (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC8b, PROC9, PROC13)
	Ademvolume	10 m <sup>3</sup> /dag

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	Lichaamsgewicht	70 kg
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen. LEV niet vereist	
	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Veiligheidsbril Beschermende kleding dragen. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	
	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	0,0563
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	---
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,423mg/kg wwt	0,0563
---	---	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	0,0539
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0405mg/kg wwt	0,0539
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,402mg/kg wwt	0,0138

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,132mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,0527mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,000795mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---

**Werknemers**

ECETOC TRA-model gebruikt.

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Blootstellingsroute	Niveau van blootstelling	RCR
PROC8a	---	Dermaal	13,7mg/kg/dag	---
PROC9	---	Dermaal	6,9mg/kg/dag	---
PROC10	---	Dermaal	27,4mg/kg/dag	---
PROC13	---	Dermaal	13,7mg/kg/dag	---
PROC8a, PROC10	---	Inhalatie	0,07mg/m <sup>3</sup>	---
PROC9	---	Inhalatie	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC13	---	Inhalatie	0,014mg/m <sup>3</sup>	---

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

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

Indien verdere risicomangementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Health

de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomangementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.

Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>

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

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

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

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 10: Toepassing in reinigingsmiddelen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC3: Luchtverfrissers PC28: Parfums, geurmiddelen PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC36: Wateronthardingsmiddelen PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC9a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b**

Licht biologisch afbreekbaar.

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	100000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	10000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,0005
	Jaarlijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	14 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond  
Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van meer dan 25%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomangement	Lichaamsgewicht	65 kg
	Ademvolume	26 m <sup>3</sup>
	Lichte activiteit	
	Blootgesteld huidoppervlak	960 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>
	Ventilatiesnelheid per uur	0,6
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstelling aan lage concentraties op lange termijn gedurende toepassing/gebruik.	

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

**Milieu**

P1074\_002

34/81

NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	0,0563
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0248mg/L	0,0563
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,423mg/kg wwt	0,0563
---	---	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	0,0539
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00237mg/L	0,0539
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0405mg/kg wwt	0,0539
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,402mg/kg wwt	0,0138
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,132mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,0527mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,000795mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,00199mg/L	---

**Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

Voor zover niet anders vermeld, werd het ConsExpo model gebruikt om de blootstelling van de consument te schatten.  
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 11: 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
Procescategorieën	PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Milieu-emissie categorieën	ERC2: Formulering van preparaten ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC2, ERC4**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
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	Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC14, PROC15, PROC19**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Geen gegevens beschikbaar.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 12: Toepassing in agrochemicaliën**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU1: Landbouw, bosbouw, visserij
Procescategorieën	<p>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p>PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)</p> <p>PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC10: Met roller of kwast aanbrengen</p> <p>PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen</p> <p>PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren</p> <p>PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar</p>
Milieu-emissiecategorieën	<p>ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen</p> <p>ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen</p>

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8b, ERC8d**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
<p>technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen</p> <p>Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond</p> <p>Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken</p>	<p>Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen.</p> <p>De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.</p>	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC19**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
-------------------------	---------------------------------	-----------------

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 13: Toepassing in agrochemicaliën**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Eindgebruiksectoren	SU1: Landbouw, bosbouw, visserij
Chemisch product-categorie	PC8: Biociden PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei PC9c: Vingerverf PC12: Gazon-en tuinpreparaten, inclusief bemestingsmiddelen (- Meststoffen) PC21: Laboratoriumchemicaliën
Milieu-emissiecategorieën	ERC8b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8b, ERC8d**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
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	Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC21**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming)	Consumentenmaatregelen	Draag geschikte handschoenen, een veiligheidsbril en veiligheidskledij



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## **Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

en hygiëne)

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

#### **Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

#### **Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

### **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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 14: Gebruik in laboratoria**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Chemisch product-categorie	PC4: Antivries- en ontdooimiddelen PC16: Warmtetransportvloeistoffen PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4, ERC7**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten	Spatten voorkomen.	

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

opzichte van de arbeider

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken.  
Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren  
Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd

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

Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden.  
Gelaatsbescherming dragen.  
Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming  
Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.  
Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 15: Weg- en bouwtoepassingen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU2: Mijnbouw (inclusief offshore-industrie) SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen) SU19: Bouwnijverheid
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) PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen
Milieu-emissiecategorieën	ERC5: Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix ERC12a: Industriële verwerking van voorwerpen met schurende technieken (lage emissie)

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC5, ERC12a**

Gebruikte hoeveelheid	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

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

De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking

Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor voldoende luchtverversing.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**kunnen maken in hoeverre hij werkt binnen de grenzen van het blootstellingsscenario**

Geen specifiek advies beschikbaar

**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**

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 16: Weg- en bouwtoepassingen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formulieren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen) SU19: Bouwnijverheid
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) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar PROC21: Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen PROC24: Hoogenergetische (mechanische) veredeling van in materialen of voorwerpen gebonden stoffen
Milieu-emissiecategorieën	ERC8c: Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix ERC8f: Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8c, ERC8f**

Gebruikte hoeveelheid	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen,	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

luchtemissies en vrijkomingen in de grond  
Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 17: Weg- en bouwtoepassingen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC1: Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei
Artikelcategorieën	AC4: Steen, gips, cement, glazen en keramische voorwerpen
Milieu-emissie categorieën	ERC10a: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC10b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking) ERC11a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie ERC11b: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met hoge of beoogde emissie (waaronder schurende verwerking)

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b**

Gebruikte hoeveelheid	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	1500 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	10 %
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	90 %
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC0**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
-------------------------	---	--

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

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstelling aan lage concentraties op lange termijn gedurende toepassing/gebruik.	

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

Geen gegevens beschikbaar.

**Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 18: Gebruik in behandeling van proceswater**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU14: Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen SU15: Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16: Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur SU17: Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik
Chemisch product-categorie	PC4: Antivries- en ontdooimiddelen PC7: Basismetalen en legeringen PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC16: Warmtetransportvloeistoffen PC17: Hydraulische vloeistoffen PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC25: Metaalbewerkingsvloeistoffen PC26: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van papier en karton: inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37: Chemische stoffen voor de waterzuivering
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 PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC17: Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces PROC18: Invetten onder hoogenergetische omstandigheden PROC20: Warmte- en druktransportvloeistoffen in dispergerende maar gesloten systemen voor professioneel gebruik PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen PROC25: Overige hittebewerking van metalen
Milieu-emissie categorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4, ERC6b, ERC7**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
	enkel regionaal	
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
	Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23, PROC25**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.	
	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn,	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie

moet adembescherming gedragen worden.  
Gelaatsbescherming dragen.  
Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming  
LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof.  
Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten.  
Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

**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**

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 19: Gebruik in de olie industrie**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU2a: Winning van delfstoffen (geen offshore) SU2b: Offshore-industrie SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen) SU19: Bouwnijverheid
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC40: Extractiemiddelen
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) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	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	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	100 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
	enkel regionaal	
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
	Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 20% - 50%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren. Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 20: Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC25: Metaalbewerkingsvloeistoffen PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
Procescategorieën	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 PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC17: Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces PROC18: Invetten onder hoogenergetische omstandigheden PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen
Milieu-emissiecategorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen ERC6b: Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4, ERC6b**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking

Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. <b>Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.</b>	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

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

## **Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

### **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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 21: Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC25: Metaalbewerkingsvloeistoffen PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
Procescategorieën	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 PROC7: Spuiten in een industriële omgeving PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC17: Smeren onder hoogenergetische omstandigheden en in een deels open proces PROC18: Invetten onder hoogenergetische omstandigheden PROC23: Open bewerking en overdracht met mineralen/metalen bij hogere temperaturen
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking

Afvalverwerking

Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.

Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23**

Productkarakteristieken

Fysische vorm (tijdens gebruik)

vloeibaar, vast

Frequentie en duur van het gebruik

Blootstellingsduur

> 4 h

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider

Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.

Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken

Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren. Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd

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

Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming. LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof. Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 22: Gebruik voor het behandelen van metalen oppervlakken.**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC7: Basismetalen en legeringen PC14: Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC25: Metaalbewerkingsvloeistoffen PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
		Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC7, PC14, PC25, PC31, PC35**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

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

Geen gegevens beschikbaar.

**Consumenten**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 23: Gebruik in cosmetica**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU20: Gezondheidszorg
Procescategorieën	PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC11: Spuiten buiten industriële omgevingen PROC19: Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar
Artikelcategorieën	AC8: Producten van papier
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC11a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC11a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	7500 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid:	750 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,0005
	Dagelijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	1,03 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	900
	Verdunningfactor (kustregio)	1.000
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC10, PROC11, PROC19**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur per dag	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Spatten voorkomen. Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Apparatuur en werkplek iedere dag schoonmaken. Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.	

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartiment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0159mg/m <sup>3</sup>	0,0361
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0159mg/L	---
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,271mg/kg wwt	0,0361
---	---	Zeewater	PEC	0,00148mg/L	0,0337
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00148mg/L	0,0337
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0253mg/kg wwt	0,0337

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,0302mg/kg wwt	0,00103
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,00989mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,00395mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,000149mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,0000597mg/ L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,000149mg/L	---

**Werknemers**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

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

Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Milieu

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

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 24: Gebruik in cosmetica**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Eindgebruiksectoren	SU20: Gezondheidszorg
Chemisch product-categorie	PC2: Adsorptiemiddelen PC3: Luchtverfrissers PC39: Cosmetica, persoonlijke verzorgingsproducten
Artikelcategorieën	AC8: Producten van papier
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC11a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a, ERC11a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	750 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	750 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,0005
	Dagelijkse hoeveelheid voor breed verspreid gebruik	1,03 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 Emissiedagen (dagen/jaar):
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Verdunningfactor (rivier)	900
	Verdunningfactor (kustregio)	1.000
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC2, PC3, PC39**

Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstelling aan lage concentraties op lange termijn gedurende toepassing/gebruik.
--	---

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0159mg/m <sup>3</sup>	0,0361
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0159mg/L	0,0361
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,271mg/kg wwt	---
---	---	Zeewater	PEC	0,00148mg/L	0,0337
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,00148mg/L	0,0337
---	---	Zeeafzetting	PEC	0,0253mg/kg wwt	---
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,0302mg/kg wwt	0,00103
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,00989mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,00395mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,000149mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,0000597mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,000149mg/L	---

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 25: Gebruik in papierindustrie**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU6a: Vervaardiging van hout en houtproducten SU6b: Vervaardiging van pulp, papier en papierwaren
Chemisch product-categorie	PC26: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van papier en karton: inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
Procescategorieën	PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen
Milieu-emissie categorieën	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	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1000 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	100 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	100 ton(nen)/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per locatie	333 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

	behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5, PROC8a**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen. Zorg voor voldoende luchtverversing.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Gelaatsbescherming dragen. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming Vermijd contact met de stof of vervuilde objecten. Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren. 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**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

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

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 26: Gebruik in de textielindustrie**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU5: Vervaardiging van textiel, leer en bont
Chemisch product-categorie	PC20: Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutralisatiemiddelen PC23: Producten voor het looien, verven, afwerken, impregneren en verzorgen van leer PC24: Smeermiddelen, vetten, lossingsmiddelen
Procescategorieën	PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten PROC22: Mogelijk gesloten bewerking met mineralen/metalen bij hogere temperaturen, industriële omgeving
Milieu-emissie categorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC4**

Licht biologisch afbreekbaar.

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	300 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,05
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	120 ton(nen)/jaar
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	6000 kg/jaar
	Dagelijkse hoeveelheid per plek	20 kg/dag
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 Emissiedagen (dagen/jaar):
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0 %
	Emissie of vrijkoming factor: Water	100 %
	Gebaseerd op de toegepaste operationele omstandigheden, zijn de emissies in de lucht en bodem te verwaarlozen.	



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

<p>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</p>	Water	<p>Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien., mag niet onverdund resp. niet geneutraliseerd in het afvalwater of de ontvangende wateren terecht komen., Een regelmatige controle van de pH waarde tijdens de invoering in open wateren is vereist.</p>
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
<p>Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie</p>	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	2.000 m3/d
	Slibbehandeling	Terugwinning van modder voor land- of tuinbouw.
<p>Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking</p>	Afvalverwerking	<p>Vast afval zou via stortplaats of verbranding moeten worden weggedaan., Afvalwaterbehandeling kan variëren op verschillende plaatsen. Afvalwater zou op zijn minst behandeld moeten worden in een on-site of in een gemeentelijke secundaire biologische behandelingsinstallatie voorafgaand aan lozing.</p>
	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	<p>Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd</p>	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	<p>Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming LEV en ademhalingsbescherming moeten van toepassing zijn in gebieden waar werknemers in contact kunnen komen met stof.</p>	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

Gebruik van PPE om het hanteren en het contact te minimaliseren.

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

**Milieu**

EUSES 2.1.1

Scenario van het bijdragen	Specifieke omstandigheden	Compartment	Waarde	Niveau van blootstelling	RCR
---	---	Zoetwater	PEC	0,0292mg/L	0,0663
---	Jaarlijks gemiddelde	Zoetwater	PEC	0,0267mg/L	---
---	---	Zoetwater afzetting	PEC	0,498mg/kg wwt	0,0663
---	---	Zeewater	PEC	0,101mg/L	2,3
---	Jaarlijks gemiddelde	Zeewater	PEC	0,0835mg/L	---
---	---	Zeeafzetting	PEC	1,73mg/kg wwt	2,3
---	30 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,587mg/kg wwt	0,0201
---	180 dagen	Landbouwgrond	PEC	0,193mg/kg wwt	---
---	180 dagen	Grasland	PEC	0,0770mg/kg wwt	---
---	---	Poriënwater van landbouwgrond	PEC	0,00291mg/L	---
---	---	Poriënwater van grasland	PEC	0,00116mg/L	---
---	---	Grondwater onder landbouwgrond	PEC	0,00291mg/L	---

**Werknemers**

Geen gegevens beschikbaar.

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

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

Indien verdere risicomangementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

Milieu

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

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

## **Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

### **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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 27: Gebruik in fotografieproducten**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Eindgebruiksectoren	SU20: Gezondheidszorg
Procescategorieën	PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	200 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5, PROC9, PROC13**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
Frequentie en duur van het gebruik	Blootstellingsduur	> 4 h
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn,	

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

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

met betrekking tot persoonlijke  
bescherming, hygiëne en  
gezondheidsevaluatie

moet adembescherming gedragen worden.  
Gelaatsbescherming dragen.  
Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming

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

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

**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*

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 28: Gebruik in fotografieproducten**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC30: Fotochemische producten
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen

**2.1 bijdragescenario dat de milieublootstelling beheerst voor: ERC8a**

Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	200 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
		Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvoer en contact met de bodem, waterwegen, afvoerkanalen en riolen. De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC30**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast, vloeibaar
Omstandigheden en maatregelen in verband met de consumentenbescherming (bijvoorbeeld aanbevelingen over gedrag, persoonlijke bescherming en hygiëne)	Blootstelling aan lage concentraties gedurende de applicatie/gebruik	

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Consumenten**

Geen gegevens beschikbaar.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

zorg voor algemene reinheid en orde.

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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 29: Gebruik in fotografieproducten**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU20: Gezondheidszorg
Procescategorieën	PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten
Milieu-emissie categorieën	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	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	200 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	Water	Voor weggieten in zuiveringsinstallatie moet men het product neutraliseren.
	De stof is biologisch afbreekbaar, heeft een lage Kow en wordt niet verwacht om te bioaccumuleren.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Het afval insluiten en afvoeren overeenkomstig de milieuwetgeving en de lokale regelgevingen	

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC5, PROC9, PROC13**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar, vast
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Spatten voorkomen.	
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Voorzie een basisopleiding voor de werknemer om blootstelling te verhinderen/minimaliseren Controle of de maatregelen om risico's te minimaliseren correct worden gebruikt en de gebruiksaanwijzingen worden gevolgd	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en	Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Gelaatsbescherming dragen.	



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

**Citroenzuur**

Versie 1.0

Printdatum 28.01.2013

Herzieningsdatum 28.01.2013

gezondheidsevaluatie

Butylrubber handschoenen bieden een goede bescherming

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

**Milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**Werknemers**

Kwalitatieve benadering voor het concluderen van veilig gebruik toegepast.

**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**

Geen specifiek advies beschikbaar

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

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

<b>BEDRIJFSINFORMATIE DISTRIBUTEUR</b>		
naam	<b>BRENNTAG N.V.</b>	<b>BRENNTAG Nederland B.V.</b>
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
<b>KWALITEITSSYSTEMEN</b>		
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