

**CYCLOHEXAAN****Code : 11789****Verantwoordelijke verdeler:**

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

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

**In geval van nood:**

België:  
Antigifcentrum - Brussel :  
TEL: 070/245.245

Nederland:  
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum - Bilthoven :  
TEL: 030/274.88.88

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

- \* Chemische omschrijving : Cyclohexaan , Hexahydrobenzeen, Hexamethyleen .
- Aard van het product : Zuivere stof .
- \* Reach registratienummer : 01-2119463273-41

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

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

**1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

Identificatie van de onderneming : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

**1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

Telefoonnummer in geval van nood : Zie hoofding veiligheidsinformatieblad.

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

Ontvlambaar (F; R11)  
Irriterend (Xi; R38)  
Milieugevaarlijk (N; R50/53)  
Schadelijk (Xn; R65)  
Andere (R67)

**Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

- \* Ontvlambare vloeistoffen - Categorie 2 - Gevaar (Flam. Liq. 2; H225)
- Aspiratiegevaarlijk - Categorie 1 - Gevaar (Asp. Tox. 1; H304)
- Huidirritatie - Categorie 2 - Waarschuwing (Skin Irrit. 2; H315)
- Specifieke doelorgaan toxiciteit - Eenmalige blootstelling - Narcotische werking - Categorie 3 - Waarschuwing (STOT SE 3; H336)
- Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Acut gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing (Aquatic Acute 1; H400)
- Gevaarlijk voor het aquatisch milieu - Chronisch gevaarlijk - Categorie 1 - Waarschuwing (Aquatic Chronic 1; H410)

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

- \* Gevaarlijke bestandde(e)l(en) : Cyclohexaan
- \* Gevarenpictogram(men)



**CYCLOHEXAAN**
**Code : 11789**
**2. Identificatie van de gevaren (vervolg)**

- \* • Signaalwoord : Gevaar
- \* • Gevarenaanduidingen : H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp. H304 - Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt. H315 - Veroorzaakt huidirritatie. H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
- \* • Voorzorgsmaatregelen
- \* - Preventie : P210 - Verwijderd houden van warmte, vonken, open vuur of hete oppervlakken – niet roken. P243 - Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. P273 - Voorkom lozing in het milieu. P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding, oog-bescherming, gelaatsbescherming dragen.
- \* - Reactie : P301+P310 - NA INSLIKKEN : Onmiddellijk een vergiftigingencentrum of een arts raadplegen. P331 - GEEN braken opwekken.
- \* - Opslag : P403+P235 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

**2.3. Andere gevaren**

- \* Fysische/chemische gevaren : Geen gegevens beschikbaar.
- \* Gevaren voor de gezondheid : Een voor de gezondheid gevaarlijke concentratie in de lucht zal door verdamping van deze stof bij ca. 20°C vrij snel worden bereikt; bij vernevelen nog sneller.
- \* Gevaren voor het milieu : Zeer giftig voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.  
Dit product is geen of bevat geen stof dat een PBT of een zPzB is (overeenkomstig bijlage XIII).
- \* Gevaren voor de veiligheid : De dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen.

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

Naam component(en)	gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	INDELING
* Cyclohexaan	> 99.9 %	110-82-7	203-806-2	601-017-00-1	01-2119463273-41	F; R11 Xn; R65 R67 Xi; R38 N; R50-53  Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410

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

**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.

**CYCLOHEXAAN****Code : 11789****4. Eerstehulpmaatregelen (vervolg)**

- Contact met de huid : Verontreinigde kledij uittrekken.  
Huid onmiddellijk spoelen met veel water en zeep. (ev. douchen).  
Bij (blijvende) irritatie, een arts raadplegen.
- Contact met de ogen : Onmiddellijk grondig en langdurig (minstens 15 min.) spoelen met veel water.  
Contactlenzen verwijderen.  
Oogarts consulteren.
- Inslikken : NIET LATEN BRAKEN. De mond spoelen met water.  
Slachtoffer 2 glazen water te drinken geven.  
Onmiddellijk een arts raadplegen of naar ziekenhuis vervoeren.

**4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

- \* Zie rubriek 11.

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

- \* Voor specialistisch advies dient de arts contact op te nemen met het NVCI of het Belgisch Antififcentrum.

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

Blusmiddelen

- \* - Geschikte blusmiddelen : Bluspoeder , Alcoholbestendig schuim , Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) , Verneveld water .
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal .

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

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

**5.3. Advies voor brandweertieners**

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

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

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Elke mogelijke ontstekingsbron (open vuur, vonken, roken, ...) verwijderen.  
Ontruim onmiddellijk de besmette ruimtes en zorg voor voldoende ventilatie.  
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.  
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 gemorst product zoveel mogelijk indijken met inert materiaal.  
Verhinder dat het product in open water, riolering of de bodem terechtkomt.  
De overheid informeren indien het product in de riolering of in open water terechtkomt.

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

- \* Reinigingsmethode : Lekkloei stof opvangen in afsluitbare afvalvaten.  
Gemorst product absorberen met aarde, zand of zaagmeel.  
Restant met veel water wegspoelen.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

**CYCLOHEXAAN**

**Code : 11789**

**6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel (vervolg)**

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

**7. Hantering en opslag**

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

- \* Hantering : VERMIJD VORMING VAN NEVEL !  
Vermijd inademing van de dampen en aanraking met de ogen, de huid en de kledij.  
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, goed geventileerde en brandveilige plaats.  
Niet opslaan in de nabijheid van warmtebronnen of in het rechtstreeks zonlicht.  
Alle gevaarlijke producten dienen op een lekbak geplaatst of ingekuipt te worden.  
Verwijderd houden van : Oxidatiemiddelen .  
Opslagtemperatuur: > 6 °C
- \* Brand- en explosiepreventie : Alle ontstekingsbronnen verwijderen (open vuur, vonken, roken, ...).  
Bij of boven het vlampunt kunnen de aanwezige dampen ontbranden in open lucht of ontploffen in gesloten toestand, wanneer gemengd met lucht en blootgesteld aan een ontstekingsbron.  
De dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich over de grond.  
Geen perslucht gebruiken om de inhoud van opslagtanks/vaten, die dit product bevatten, om te roeren of over te pompen.  
Maatregelen nemen tegen elektrostatische ontlading.  
Gebruik explosieveilige apparatuur.  
Vonk-arm gereedschap gebruiken.
- \* Geschikt verpakkingsmateriaal : Roestvrij staal .
- \* Ongeschikt verpakkingsmateriaal : Diverse kunststoffen , Rubber .

**7.3. Specifiek eindgebruik**

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

**8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

**8.1. Controleparameters**

- \* Beroepsmatige blootstellingslimieten : Cyclohexaan : Grenswaarde (BE) : 100 ppm (350 mg/m<sup>3</sup>) (2011)  
Cyclohexaan : Grenswaarde (TGG 8 u) (NL) : 200 ppm (700 mg/m<sup>3</sup>) (2007)  
Cyclohexaan : Grenswaarde (TGG 15 min) (NL) : 400 ppm (1400 mg/m<sup>3</sup>) (2007)
- \* Biologische grenswaarden : Deze zullen toegevoegd worden van zodra deze beschikbaar zijn.
- \* DNELs : • Cyclohexaan : Werknemer, acute - lokale effecten, inademing : 700 mg/m<sup>3</sup>  
• Cyclohexaan : Werknemer, acute - systemische effecten, inademing : 700 mg/m<sup>3</sup>  
• Cyclohexaan : Werknemer, lange-termijn - lokale effecten, inademing : 700 mg/m<sup>3</sup>  
• Cyclohexaan : Werknemer, lange-termijn - systemische effecten, inademing : 700 mg/m<sup>3</sup>  
• Cyclohexaan : Werknemer, lange-termijn - systemische effecten, dermaal : 2016 mg/kg
- \* PNECs : • Cyclohexaan : Zoetwater : 0,207 mg/l  
• Cyclohexaan : Zeewater : 0,207 mg/l  
• Cyclohexaan : Zoetwaterafzetting : 3,267 mg/kg

**CYCLOHEXAAN**
**Code : 11789**
**8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming (vervolg)**

- Cyclohexaan : Zeewaterafzetting : 3,267 mg/kg
- Cyclohexaan : Bodem : 2,99 mg/kg

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

- \* Technische maatregelen : Ventilatie , Plaatselijke afzuiging .
- Personlijke beschermingsmiddelen
- \* - Inhalatiebescherming : CE-goedgekeurd masker voor organische dampen en oplosmiddelen (Type A, bruin).
- Huidbescherming : Geschikte beschermingskledij ( Antistatisch ) .
- \* - Handbescherming : Geschikt materiaal voor veiligheidshandschoenen (EN 374):  
Nitrilrubber : penetratietijd > 480' - dikte > 0,3 mm  
Neopreen : penetratietijd > 60' - dikte > 0,7 mm
- Oog-/Gezichtbescherming : Aansluitende veiligheidsbril of gelaatsscherm.
- \* Beheersing van milieublootstelling : Zie rubrieken 6, 7, 12 en 13.

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

- Fysische toestand (20°C) : Vloeistof .
- Uitzicht/Kleur : Helder , Kleurloos .
- Geur : Aromatische geur .
- \* Geurdrempel : 2700 mg/m<sup>3</sup>
- pH-waarde : Niet van toepassing.
- \* Smelt-/Vriespunt : 7 °C
- Kookpunt/Kooktraject (1013 hPa) : 81 °C
- Vlampunt : -18 °C
- Brandgevaar : P1
- Verdampingssnelheid : 2,6 ( Ether = 1)  
6 ( Butylacetaat = 1)
- \* Explosiegrenzen in lucht : 1,3 - 8,3 vol. %
- Dampspanning (20°C) : 10,4 kPa
- Relatieve dampdichtheid (lucht=1) : 2,9
- Relatieve dichtheid van verzadigd damp/ lucht mengsel (lucht=1) : 1,2
- Densiteit (20°C) : 0,8 kg/l
- \* Oplosbaarheid in water : 0,005 g/100 ml
- \* Log P octanol/water (20°C) : 3,4
- \* Zelfontbrandingstemperatuur : 260 °C
- Minimale ontstekingsenergie : 0,22 mJ
- \* Ontbindingstemperatuur : Niet van toepassing.
- \* Viscositeit (20°C) : 1,26 mm<sup>2</sup>/s ( Kinematisch )  
0,98 mPa.s ( Dynamisch )
- \* Explosieve eigenschappen : Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen .
- \* Oxiderende eigenschappen : Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen .

**9.2. Overige informatie**

- \* Oppervlaktespanning (20°C) : 24,6 mN/m

**CYCLOHEXAAN****Code : 11789****9. Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)**

- Soortelijke geleiding : 1,9 pS/m  
\* % Vluchtige stoffen (in gewicht) : > 99,9

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

- \* Reactiviteit : Reageert heftig met oxidatiemiddelen.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiliteit : Stabiel bij normale omstandigheden .

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

- \* Gevaarlijke reacties : Bij werveling of pneumatisch transport kan het product elektrostatische ladingen opwekken.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Te vermijden omstandigheden : Hoge temperaturen .

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

- \* Te vermijden stoffen : Oxidatiemiddelen , Diverse kunststoffen , Rubber .

**10.6. Gevaarlijke ontbindingsproducten**

Gevaarlijke ontbindingsproducten : Bij brand kunnen koolstofoxiden (o.a. CO) en rook vrijkomen.

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

- Acute toxiciteit
- \* - Inademing : Irriterend voor de ademhalingswegen.  
Het product kan inwerken op het centraal zenuwstelsel, met als gevolg verlaging van het bewustzijn.  
Blootstelling aan hoge concentraties kan verlaging van het bewustzijn veroorzaken.  
Symptomen: Duizeligheid , Suffheid , Slaperigheid , Misselijkheid , Hoofdpijn .
- Contact met de huid : Irriterend voor de huid. Het product ontvet de huid.  
Symptomen: Roodheid , Droge huid .  
• Cyclohexaan : LD50 (Konijn, dermaal) : > 2000 mg/kg
- Contact met de ogen : Kan irriterend zijn voor de ogen.  
Symptomen: Roodheid , Pijn .
- Inslikken : Symptomen: Misselijkheid , Braken , Trillen , Buikpijn , Zie "Inademing" .  
• Cyclohexaan : LD50 (Rat, oraal) : > 5000 mg/kg
- \* Huidcorrosie/-irritatie : Konijn : Irriterend .  
Huidcontact kan door beschadiging eczeem veroorzaken. Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
- \* Ernstig oogletsel/oogirritatie : Konijn : Licht irriterend .
- \* Gevaar bij inademing : Na inslikken van de vloeistof kunnen druppeltjes product in de longen terecht komen (aspiratie), waardoor een longontsteking kan optreden.  
Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
- \* 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 .

**CYCLOHEXAAN****Code : 11789****11. Toxicologische informatie (vervolg)**

- \* Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling : Bij de mens : Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
- \* Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling : Bij de mens : Niet ingedeeld voor orgaantoxiciteit .  
Bij dieren : Dit product kan op de nieren inwerken, met als gevolg orgaanafwijkingen.

**12. Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

- \* Ecotoxiciteit : • Cyclohexaan : EC50 (Daphnia magna, 48 u) : 0,9 mg/l  
• Cyclohexaan : EC50 (Algae, 72 u) : 3,4 mg/l (Selenastrum capricornutum)  
• Cyclohexaan : LC50 (Vis, 96 u) : 4,53 mg/l (Pimephales promelas)

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

- \* Persistentie en afbreekbaarheid : • Cyclohexaan : Persistentie en afbreekbaarheid : Gemakkelijk biologisch afbreekbaar .

**12.3. Bioaccumulatie**

- \* Bioaccumulatie : • Cyclohexaan : Bioaccumulatie : Weinig waarschijnlijk .

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Mobiliteit : • Cyclohexaan : Mobiliteit : Niet oplosbaar in water .

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

- \* Beoordeling : • Cyclohexaan : PBT/zPzB : Nee

**12.6. Andere schadelijke effecten**

- \* WGK-klasse (DE) : 2 ( Watervervuilend product ).
- Waterbezwaarlijkheid (NL) : 4
- Saneringsinspanning (NL) : A
- \* Vermogen tot vorming van fotochemische ozon : Geen gegevens beschikbaar.
- \* Ozonafbrekend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.
- \* Hormoonontregelend vermogen : Geen gegevens beschikbaar.
- \* Broeikaseffect : Geen gegevens beschikbaar.

**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.

**CYCLOHEXAAN**
**Code : 11789**
**14. Informatie met betrekking tot het vervoer**
**14.1. VN-nummer**

UN-nummer : 1145

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

- \* ADR-benaming : UN 1145 Cyclohexaan, 3, II, (D/E)
- \* ADN-benaming : UN 1145 Cyclohexaan , 3, II
- \* IMDG-benaming : UN 1145 Cyclohexane , 3, II, (-18°C), MARINE POLLUTANT

**14.3. Transportgevaar(n)**

Klasse : 3

**14.4. Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep : II

**14.5. Milieugevaren**

- \* Milieugevaar : Ja
- \* Mariene verontreiniging : Ja

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Gevaarsaanduiding : 33  
 Gevaarsymbo(o)l(en) : 3  
 EmS-N° : F-E , S-D

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

- \* Type schip : Geen gegevens beschikbaar.
- \* Verontreinigingscategorie : Geen gegevens beschikbaar.

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

- Inventarisaties : Australische inventarisatie (AICS): Opgenomen in inventarisatie.  
 Canadese inventarisatie (DSL): Opgenomen in inventarisatie.  
 Europese inventarisatie (EINECS): Opgenomen in inventarisatie.  
 Japanse inventarisatie (ENCS): Opgenomen in inventarisatie.  
 Koreaanse inventarisatie (KECI): Opgenomen in inventarisatie.  
 Filipijnse inventarisatie (PICCS): Opgenomen in inventarisatie.  
 VS-inventarisatie (TSCA): Opgenomen in inventarisatie.
- \* NFPA-nr. : 1-3-0
  - \* Van toepassing zijnde EU Reglementering(en) : Richtlijn 96/82/EG van de Raad van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken  
 Richtlijn 98/24/EG van de Raad van 7 april 1998 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk  
 Richtlijn 1999/13/EG van de Raad van 11 maart 1999 inzake de beperking van de emissie van vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen bij bepaalde werkzaamheden en in installaties  
 Richtlijn 2004/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 april 2004 inzake de beperking van emissies van vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde verven en vernissen en producten voor het overspuiten van voertuigen, en tot wijziging van Richtlijn 1999/13/EG  
 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



**CYCLOHEXAAN**

**Code : 11789**

**15. Regelgeving (vervolg)**

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)

**15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling**

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

**16. Overige informatie**

- \* Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform Verordening (EU) nr. 453/2010.  
Dit veiligheidsinformatieblad is uitsluitend bedoeld voor industrieel/professioneel gebruik.

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

- Reden wijziging : Algemene herziening .
- \* Informatiebronnen : Deze informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens ( Producent(en) , Chemiekaarten , ...).  
Zie ook op het internetadres:  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- R-zin(nen) : R11 - Licht ontvlambaar.  
R38 - Irriterend voor de huid.  
R50/53 - Zeer giftig voor in het water levende organismen ; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.  
R65 - Schadelijk : kan longschade veroorzaken na verslikken.  
R67 - Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
- \* (EU)H-verklaring(en) : H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
H304 - Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.  
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.  
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
- \* Lijst van afkortingen en acroniemen : ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieure) : Europees verdrag over het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren  
ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg  
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  
IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee  
NFPA (National Fire Protection Association) of gevarendiamant  
NVC I : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum  
PBT : persistent, bioaccumulerend en toxisch  
PNEC (Predicted No Effect Concentration) : concentratie waaronder blootstelling tot een stof geen effect optreedt  
REACH : Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën  
TGG (TijdsGewogenGemiddelde) : de gemiddelde blootstelling gedurende een bepaalde periode  
zPzB : zeer persistent en zeer bioaccumulerend  
WGK (Wassergefahrdungsklasse) : een in Duitsland gebruikelijke classificatie van

**CYCLOHEXAAN****Code : 11789****16. Overige informatie (vervolg)**

stoffen, die het milieugevaar voor oppervlaktewater aangeeft

De hier verstrekte informatie is naar ons weten juist en volledig op de datum van uitgifte van dit veiligheidsgegevensblad. De informatie betreft enkel het genoemde product en geeft geen garantie voor de kwaliteit en de volledigheid van de eigenschappen van het product, of voor het geval dat het product samen met andere producten of in enig ander proces gebruikt wordt. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.

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

**Einde van document**

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

N°	Korte titel	Hoofdg ebruik rsgroep (SU)	Gebruik ssector	Productca tegorie (PC)	Procescate gorie (PROC)	Milieu- emissieca tegorie (ERC)	Voorwerp categorie (AC)	Specificatie
1	Productie van de stof	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2260
2	Toepassing als tussenproduct	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2278
3	Verdeling van de stof	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	1, 2	NA	ES2264
4	Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES2262
5	Toepassingen in coatings	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES2268
6	Toepassingen in coatings	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	NA	ES2282
7	Toepassingen in coatings	21	NA	1, 4, 8, 9a, 9b, 9c, 15, 18, 23, 24, 31, 34	NA	8a, 8d	NA	ES2292
8	Toepassing in reinigingsmiddelen	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES2280
9	Toepassing in reinigingsmiddelen	21	NA	3, 4, 8, 9a, 9b, 9c, 24, 35, 38	NA	8a, 8d	NA	ES2290
10	Toepassing als brandstof	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16	7	NA	ES2270
11	Toepassing als brandstof	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16	9a, 9b	NA	ES2284
12	Toepassing als brandstof	21	NA	13	NA	9a, 9b	NA	ES2294
13	Gebruik in laboratoria	3	10	NA	10, 15	4	NA	ES2272
14	Gebruik in laboratoria	22	NA	NA	10, 15	8a	NA	ES2286
15	Gebruik als drijfmiddelen	3	10	NA	1, 2, 3, 8b, 9, 12	4	NA	ES6900

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**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
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Activiteit	Productie van de stof of toepassing als proceschemicalië of extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, transport, opslag, onderhoud en belading (inclusief zee-/binnenscheepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers), monsternamen en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1 Miljoen ton/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	300000 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 40
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,05
	Emissie of vrijkoming factor: Water	15 .10-6
	Emissie of vrijkoming	1 .10-4

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	factor: Bodem	
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtmissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stoffandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)
	Procesmonster	monsternamen door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte chemicaliënresistente handschoenen (beproefd volgens EN374) in combinatie met geschikte bijzondere opleiding van werknemers..	

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn. ESVOC spERC 1.1v1 werd gebruikt om de blootstelling van het milieu te evalueren

**Werknemers**

ECETOC TRA-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

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

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

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

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

Spatten voorkomen.

monsternamen door onderdompeling voorkomen.

transferlijnen voor het ontkoppelen reinigen.

Draag chemisch resistente handschoenen

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**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
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Activiteit	Productie van de stof of toepassing als tussenproduct, proceschemicalië of extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, transport, opslag, onderhoud en belading (inclusief zee-/binnenschepen, weg-/spoorvoertuigen en bulkcontainers).

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,002
	Emissie of vrijkoming factor: Water	3 .10 <sup>-4</sup>
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0,001
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter verhindering van vrijkomingen	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Organisatorische maatregelen om		

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Degradatie efficiëntie	96,6 %
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa

Frequentie en duur van het gebruik: Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement: Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven kamertemperatuur.

technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)	
	Procesmonster Algemene blootstelling (gesloten systemen)	De stof bewerken in een gesloten systeem. monstername door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling.(PROC1, PROC2)
	Mengwerkzaamheden (gesloten systemen)	De stof bewerken in een gesloten systeem. monstername door een gesloten kring of een ander systeem voor het voorkomen van blootstelling.(PROC3)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	systemem voor het openen of onderhouden van de uitrusting uitschakelen. Toegangsprocedures voor houders toepassen, inclusief drukluchttoevoer afvoerwater verzegeld opslaan tot de verwijdering of later hergebruik.(PROC8a, PROC8b)
	Bulktransfer Vat-/hoeveelhedenomvulling	Zorg ervoor dat de monsterneming gebeurt in een gesloten ruimte of onder afzuiging. Gebruik snelkoppelingen voor het overbrengen van de stoffen.(PROC8a, PROC8b)
	Opslag	Stof opslaan in een gesloten systeem. monstername door onderdompeling



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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

		voorkomen.(PROC1)
Organisatorische maatregelen om vrijkomen, dispersie en blootstelling te voorkomen/beperken	Laboratoriumwerkzaamheden	Waarborg dat de controlemaatregelen regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden.(PROC15)
Risicobeheersmaatregelen baseren op kwalitatieve risicoïnvaststelling.(PROC8a, PROC8b)		

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn. ESVOG spERC 6.1a.v1 werd gebruikt om de milieu-blootstelling te evalueren.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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.  
 De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.  
 De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.  
 verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.  
 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.  
 Beschikbare risicogegevens maken het niet mogelijk een DNEL af te leiden voor irritatie van de huid.  
 Beschikbare gevaargegevens ondersteunen de behoefte niet aan een DNEL die voor andere gezondheidseffecten wordt vastgesteld.  
 Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>  
 Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

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

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

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 3: Verdeling van de stof**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU8: Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten) SU9: Vervaardiging van fijnere chemische stoffen
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC5: Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC1: Vervaardiging van stoffen ERC2: Formulering van preparaten
Activiteit	Bulk verlading (inclusief zeeschip/binnenschip, tramstel/wegauto en verlading IBC) van een stof binnen gesloten of bevatte systemen, met inbegrip van toevallige blootstelling tijdens staalname, opslag, lossen, onderhoud en bijbehorende laboratoriumactiviteiten.

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

Milieublootstelling werd niet aanschouwd

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

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de	Vullen van vaten en	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	kleine verpakkingen	emissies optreden.(PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag geschikte handschoenen die zijn beproefd volgens EN374.	

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

**Milieu**

EUSES versie 2.1 werd gebruikt om milieu-emissies te schatten tenzij anders aangegeven De berekende blootstelling is verwaarloosbaar laag. ESVOC spERC 1.1b.v1 werd gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

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

Spatten voorkomen.

transferlijnen voor het ontkoppelen reinigen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 4: 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	SU 10: Formulieren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
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>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</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 formulieren (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>PROC14: Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren</p> <p>PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens</p>
Milieu-emissiecategorieën	ERC2: Formulering van preparaten
Activiteit	prepareren, pakken en ompakken van de stof en de mengsels ervan in massa- of continue processen inclusief opslag, transport, mengen, tableteren, persen, pelletteren, extrusie, pakken in kleine en grote maatstaf, monsternamen, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	17142 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	1714 ton(nen)/jaar
	Jaarlijkse hoeveelheid per locatie	1714 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door	Andere gegevens.	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

risicomanagement	Overige informatie	
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,025
	Emissie of vrijkoming factor: Water	2 .10 <sup>-4</sup>
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	1 .10 <sup>-4</sup>
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	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering, uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Degradatie efficiëntie	96,6 %
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Verwijderingsmethoden	Vrijkoming in de omgeving conform wettelijke bepalingen voorkomen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
<b>2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15</b>		
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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C	
PA100476_001	11/71	NL

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Mengwerkzaamheden (open systemen) met mogelijkheid tot aerosolvorming	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC4, PROC5)
	Afvullen van en gieten uit houders	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC14)
	Vullen van vaten en kleine verpakkingen	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC9)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. ESVOC spERC 2.2.v1 werd gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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.  
 De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.  
 De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.  
 verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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

## **Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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.  
Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>  
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

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

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan.  
waarborg dat het ventilatiesysteem regelmatig wordt onderhouden en geïnspecteerd.



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**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
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>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</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>PROC10: Met roller of kwast aanbrengen</p> <p>PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten</p> <p>PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens</p>
Milieu-emissiecategorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Activiteit	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalaanname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk- en semi-bulk, aanbrengen door sproeien, rollen, handmatig spuiten, dompelen, doorloop, vloecoating in productiestraten alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	100 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,098
	Emissie of vrijkoming factor: Water	7 .10 <sup>-4</sup>
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0 %
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	Bodem	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen. op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	WWTP/lokale STP (b.v. biologische behandeling)
	Degradatie efficiëntie	96,6 %
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	Tijdens de productie ontstaat geen stofafval.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Heeft betrekking op het percentage van de stof in het product tot een gehalte van 100 % (tenzij anderszins vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en	Vorbereiding van het	Zorg voor afzuiging op plaatsen waar emissies

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

materiaal voor de toepassing Mengwerkzaamheden (open systemen)	kunnen voorkomen.(PROC4, PROC5)
Sproeien (automatisch/robotgestuurd)	Aanbrengen in een geventileerde cabine waarin gefilterde lucht onder druk wordt ingeblazen en met een beschermingsfactor van >20.(PROC7)
Sproeien Manueel	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur).(PROC7)
Materiaaltransfers Geen productspecifieke installatie	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC8a)
Materiaaltransfers Speciale installatie	Waarborg dat overbrengen van de materialen gebeurt onder volledige afdekking of onder afzuiging.(PROC8b, PROC9)
Aanbrengen door middel van rollen, spuiten of vloeien	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC10)
Dompelen en gieten	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC13)
Vat-/hoeveelhedenomvulling	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC8b)
Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen. voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC8a)

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. ESVOC spERC 4.3a.v1 werd gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

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

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

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

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>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</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>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>PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens</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>
Activiteit	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk- en semi-bulk, aanbrengen door sproeien, rollen, handmatig spuiten, dompelen, doorloop, vloeicoating in productiestraten alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,98
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,01
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0,01
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	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m3/d
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
	Verwijderingsmethoden	Vrijkoming in de omgeving conform wettelijke bepalingen voorkomen.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
<b>2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19</b>		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stoffandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders	
PA100476_001	19/71	NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

gebruik	vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Laagvorming - luchtdrogen Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC13)
	Laagvorming - luchtdrogen Binnen	Zorg voor goede algemene ventilatie. Natuurlijke ventilatie is door deuren, ramen, enzovoort. Geforceerde ventilatie betekent dat lucht wordt ingeblazen of afgezogen met een aangedreven ventilator.(PROC13)
	Vorbereiding van het materiaal voor de toepassing Binnen	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC19)
	Vorbereiding van het materiaal voor de toepassing Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt. de uitvoering van de arbeidsverrichting van meer dan 1 uur voorkomen.(PROC19)
	Materiaaltransfers Vat- /hoeveelhedenvulling	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur) Vatenpomp gebruiken.(PROC8a, PROC8b)
	Aanbrengen door middel van rollen, spuiten of vloeien	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC10)
	Aanbrengen door middel van rollen, spuiten of vloeien Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC10)
	Manueel Sproeien Binnen	Uitvoeren in een geventileerde spuitcabine of een gesloten ruimte met afzuiging.(PROC11)
	Manueel Sproeien Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC11)
	Dompelen en gieten Binnen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC13)
	Dompelen en gieten Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC13)
	Laboratoriumwerkzaamheden	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC15)
	Handmatige toepassing - Vingerverf, krijten, kleefmiddelen Binnen	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC19)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Handmatige toepassing - Vingerverf, krijten, kleefmiddelen Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC19)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Aanbrengen door middel van rollen, spuiten of vloeien Buiten.	Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter.(PROC10)
	Manueel Sproeien Buiten.	Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter.(PROC11)
	Handmatige toepassing - Vingerverf, krijten, kleefmiddelen Buiten.	Draag geschikte adembescherming volgens EN140 met type A filter of beter.(PROC19)

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. ESVOC spERC 8.3b.v1 werd gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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**

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.  
Voor afstemming zie: <http://www.ecetoc.org/tra>  
Alleen goed opgeleide personen zullen gebruik maken van de scaling-methoden terwijl gecontroleerd wordt of de OC en RMM binnen de grenzen valt vastgelegd door het ES.

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

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



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC1: Kleefmiddelen, afdichtingsmiddelen PC4: Antivries- en ontdooimiddelen PC8: Biociden PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerleklei PC9c: Vingerverf PC15: Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken PC18: Inkt en toners PC23: Producten voor het looien, verven, afwerken, impregneren en verzorgen van leer PC24: Smeermiddelen, vetten, lossingsmiddelen PC31: Glansmiddelen en wasmengsels PC34: Producten voor het kleuren, afwerken en impregneren van textiel, inclusief bleekmiddelen en andere verwerkingshulpmiddelen
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Activiteit	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief transfer en voorbereiding, aanbrengen door middel van een penseel, handmatig sproeien of soortgelijke procedures) en reiniging van de installatie.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens.Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10
	Andere gegevens.Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,985
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,01
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0,005
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	Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huiszuiveringsinstallatie (%): (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m3/d
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningswerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC1, PC4, PC8, PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	13,8 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	360 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
--	------------	---

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>
	Veronderstelt activiteiten bij kamertemperatuur.	

**2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC1: Lijmen, hobbytoepassing**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 30%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	9 g
-----------------------	--------------------------------------	-----

Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	240 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,73 cm <sup>2</sup>
--	------------	---

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.4 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC1: Lijmen, doe-het-zelftoepassing (tapijtlijm, tegellijm, houtparketlijm)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximaal 0,2%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid per gebeurtenis (dermale blootstelling)	6,39 kg
-----------------------	---	---------

Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	1 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	360 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag

Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 110 cm <sup>2</sup>
--	------------	---

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

beïnvloeden

**2.5 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC1: Sproei­kleefstof**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	85,05 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	240 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,73 m <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.6 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC1: Afdichtingsmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product : 0% - 7%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	75 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	60 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,73 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.7 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Autoruiten wassen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	0,5 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	1,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.8 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Gieten in radiatoren**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 0% - 6%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.9 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Slotontdooier**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 50%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	4 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	15 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 214 cm <sup>2</sup>

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

beïnvloed door risicomanagement

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.
--	--

**2.10 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Autoruiten wassen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.11 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Was- en vaatwasmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	15 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een jaarlijks gebruik tot	30 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

**2.12 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Vloeibare reinigingsmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof	Stofconcentratie: 0% - 5%
-------------------------	--------------------------	---------------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	in het mengsel/artikel	
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	27 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.13 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Reinigingsmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	35 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.14 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Watergedragen latexmuurverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximaal 0,2%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per	2,27 kg

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	gebeurtenis	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>
<b>2.15 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Oplosmiddelrijke waterlak met een hoog vastestofgehalte</b>		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 0,9%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	744 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>
<b>2.16 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Aerosol-spuitbus</b>		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	215 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	2 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	
PA100476_001		
29/71		NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**2.17 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Verwijderingsmiddel (verwijderingsmiddelen voor verf, kleefstof, tapijt en afdichtingsmiddelen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 1.4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	491 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	3 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	120 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

**2.18 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Vulstoffen en kit**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 2%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	85 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	12 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	240 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,73 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

**2.19 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Species en vulmiddelen voor grondnivellering**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Concentratie van de stof in het product: 0% - 0,05%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	13,8 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	12 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	120 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.20 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Modelleermassa**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	1 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	60 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 254,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.21 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Vingerverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 35%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	1,35 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	1,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 254,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

**2.22 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC15: Watergedragen latexmuurverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 0% - 0,25%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2,76 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.23 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC15: Oplosmiddelrijke waterlak met een hoog vastestofgehalte**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 0,9%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	744 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.24 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC15: Aerosol-spuitbus**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per	215 g

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	gebeurtenis	
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	2 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.25 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC15: Verwijderingsmiddel (verwijderingsmiddelen voor verf, kleefstof, tapijt en afdichtingsmiddelen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 1.4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	491 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	3 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	120 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

**2.26 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC18: Hervullen van toners**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	40 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 71,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**2.27 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC23: Polijstmiddel, was (vloer, meubels, schoenen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	56 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	29 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	73,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 430 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.28 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC23: Polijstmiddel, spray (meubels, schoenen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximaal 8%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	56 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	8 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 430 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.29 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Vloeistoffen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 35%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2,2 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 468 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

**2.30 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Pasta's**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximum 20%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	34 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	10 dagen/ jaar
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 468 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.31 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Sprays**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 5,5%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	73 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.32 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC31: Polijstmiddel, was (vloer, meubels, schoenen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	142 g

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	29 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	73,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 430 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.33 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC31: Polijstmiddel, spray (meubels, schoenen)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 12,5%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	35 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	8 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 430 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.34 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC34: Reinigen en wassen/reinigingsproducten voor vloeren, tapijten en meubels/spray voor lederen meubelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximaal 4,5%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	115 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	60 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## Cyclohexaan

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

#### Milieu

EUSES-model gebruikt. ESVOC spERC 8.3c.v1 werd gebruikt om de blootstelling voor het milieu te evalueren. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

#### Consumenten

Voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld. Wanneer de bestaande controles en geadviseerde RMMs worden toegepast, kan een veilig gebruik worden afgesloten.

### 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

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.  
Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 8: 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>PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)</p> <p>PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling</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>PROC13: Behandelen van voorwerpen door onderdompelen of overgieten</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>

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Verdunningfactor (rivier)	10
	Verdunningfactor (kustregio)	100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,02
	Emissie of vrijkoming factor: Water	1 .10 <sup>-6</sup>
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0 %
technische voorwaarden en	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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		afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m <sup>3</sup> /d
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningswerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stoffandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Vullen en voorbereiden van uitrusting uit vaten of containers	Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).(PROC8a, PROC8b)
	Halfgeautomatiseerd proces (bijv. halfautomatische toepassing van grondonderhoud en -controle	Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).(PROC13)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Vullen en voorbereiden van uitrusting uit vaten of containers	de uitvoering van de arbeidsverrichting van meer dan 1 uur voorkomen.(PROC8a, PROC8b)
	reiniging Manueel Dompelen en gieten	Zorg voor een hoge kwaliteit algemene of geforceerde ventilatie (5 tot 15 verversingen per uur).(PROC13)
	reinigen met hogedrukreinigers Sproeien Binnen	stofaandeel in het product tot 5% beperken. Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC11)
	reiniging Manueel Sproeien	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC10)
	Direct handmatig aanbrengen via spuitbus, dompelen etc.	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC11)
	Direct handmatig aanbrengen via spuitbus, dompelen etc.	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC11)
	toepassing van reinigingsmiddelen in gesloten systemen Buiten.	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC11)
	Reiniging van medische apparatuur	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC13)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidsevaluatie	Draag adembescherming met gelaatscherm volgens EN140 met type A filter of beter.(PROC8a, PROC8b)	

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## Cyclohexaan

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

### 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

Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

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

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

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

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC3: Luchtverfrissers PC4: Antivries- en ontdooimiddelen PC8: Biociden PC9a: Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen PC9b: Vulmiddelen, kit, gips, modelleerleklei PC9c: Vingerverf PC24: Smeermiddelen, vetten, lossingsmiddelen PC35: Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC38: Las- en soldeermiddelen (met vloeicoatings of vloeikernen), vloeimiddelen
Milieu-emissiecategorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen ERC8d: Wijdverbreid gebruik (buiten) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Activiteit	omvat algemene blootstelling van consumenten uit het gebruik van huishoudelijke producten die als was- en reinigingsmidde, aerosolen, coatings, ontijzingsmiddelen, smeermiddelen en luchtverbeteraars worden verkocht.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Gebruikte hoeveelheden in de EU (ton/jaar)	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens.Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:10
	Andere gegevens.Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,95
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,025
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0,025
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau	Water	Geschatte stofverwijdering uit het afvalwater door huiszuiveringsinstallatie (%): (Effectiviteit van de

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

(bron) ter verandering 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

afbraak: 96,6 %)

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie

Type afvalwaterreinigingsinstallatie

Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie

Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie

20.000 m3/d

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

Afvalverwerking

Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval

Terugwinningwerkwijzen

externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC3: Luchtbehandeling met directe werking (aerosolsprays)**

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Omvat concentraties van maximaal 50%

Fysische vorm (tijdens gebruik)

vloeibaar

Gebruikte hoeveelheid

Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis

0,1 g

Frequentie en duur van het gebruik

Gebruiksfrequentie

365 dagen/ jaar

Omvat een dagelijkse blootstelling tot

15 min

Gebruiksfrequentie

4 Keren per dag

Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

Afmeting van de ruimte

20 m3

**2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC3: Luchtbehandeling met voortdurende werking (vast en vloeibaar)**

Productkarakteristieken

Concentratie van de stof in het mengsel/artikel

Omvat concentraties van maximaal 10%

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vast
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	0,48 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Blootstellingsduur per dag	640 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,7 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.4 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Autoruiten wassen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	0,5 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	1,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

**2.5 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Gieten in radiatoren**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 7,5%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

**2.6 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC4: Slotontdooier**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 50%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	4 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	15 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 214,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

**2.7 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Was- en vaatwasmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	15 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	30 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>

**2.8 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Vloeibare reinigingsmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 12%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	35 g

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 m <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.9 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC8: Vloeibare reinigingsmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	27 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.10 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Watergedragen latexmuurverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 0% - 0,25%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2,76 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**2.11 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9a: Watergedragen latexmuurverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 0,9%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	744 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	132 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.12 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Vulstoffen en kit**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 0% - 4%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	215 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

**2.13 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Vulstoffen en kit**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 1,3%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	491 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	3 dagen/ jaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	120 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.14 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Modelleermassa**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Stofconcentratie: 0% - 2%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	85 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	12 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	240 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 35,73 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.15 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b: Species en vulmiddelen voor grondnivellering**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 0,05%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	13,8 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	12 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	120 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.16 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9b:**

PA100476_001	48/71	NL
--------------	-------	----

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**Modelleermassa**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Betreft een percentage van de stof in het product tot 1 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	1 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 254,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.17 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC9c: Vingerverf**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 30%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	1,35 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 254,4 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.18 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Vloeistoffen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 35%
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	2,2 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	4 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 468 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m <sup>3</sup> ) bij typische ventilatie.	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden

**2.19 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Pasta's**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties tot maximum 20%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	34 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	10 dagen/ jaar
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 468 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.20 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC24: Sprays**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	73 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	6 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428,75 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

**2.21 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC35: Wasmiddelen en vaatwasmiddelen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	15 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	30 min

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.22 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC35: Vloeibare reinigingsmiddelen (allesreinigers, sanitairreinigers, vloerreinigingsmiddelen, glasreinigers, tapijtreinigers, metaalreinigers)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 5 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	27 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	19,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 857,5 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.23 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC35: Reinigingsmiddelen, spuitflessen (allesreinigers, sanitairreinigers, glasreinigers)**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 10%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	35 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	128 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	10,2 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 428 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>

**2.24 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC38**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof	Omvat concentraties tot maximum 20%
-------------------------	--------------------------	-------------------------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	in het mengsel/artikel	
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	12 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	365 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	60 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Consumenten**

Wanneer de bestaande controles en geadviseerde RMMs worden toegepast, kan een veilig gebruik worden afgesloten. Voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld.

**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**

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.  
Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.  
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.  
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 10: Toepassing als brandstof**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC8a: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in nietgespecialiseerde voorzieningen PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
Milieu-emissie categorieën	ERC7: Industrieel gebruik van stoffen in gesloten systemen
Activiteit	Omvat de toepassing als Drijfgas (of Drijfgas additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	100 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:40
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,05
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,05
	Emissie of vrijkoming	0,05

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	factor: Bodem	
<p>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</p>	Lucht	luchtmissie beperken tot een maximale terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
<p>Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie</p>	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Gemeentelijke waterreinigingsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m3/d
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
<p>Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval</p>	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
<p>technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider</p>	Onderhoud van de uitrusting	De apparatuur eerst leeg laten lopen en spoelen alvorens te openen of onderhoud te plegen.(PROC8a, PROC8b)
	Reiniging van houders en containers	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC8a, PROC8b)



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## Cyclohexaan

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

#### Milieu

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

#### Werknemers

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

### 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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

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

Spatten voorkomen.

transferlijnen voor het ontkoppelen reinigen.

monsternamen door onderdompeling voorkomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 11: Toepassing als brandstof**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC4: Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling 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 PROC16: Gebruik van materiaal als brandstof, er is geringe blootstelling aan niet-verbrande producten te verwachten
Milieu-emissie categorieën	ERC9a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen
Activiteit	Omvat de toepassing als Drijfgas (of Drijfgas additief), inclusief activiteiten met betrekking tot transfer, toepassing, onderhoud van de installatie en afvalbehandeling.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:40
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,05
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,05
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0,05

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden en maatregelen ter reductie en beperking van uitleidingen, luchtemissies en vrijkomingen in de grond Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Lucht	luchtemissie beperken tot een maximale terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m <sup>3</sup> /d
	Degradatie efficiëntie	96,6 %
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningswerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
<b>2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16</b>		
Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stoffandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de	Bulktransfer	Zorg ervoor dat buitenshuis wordt gewerkt.(PROC8a, PROC8b)
PA100476_001	57/71	NL

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Vat- /hoeveelhedenomvulling	Gebruik vatenpompen of giet voorzichtig uit het vat.(PROC8a, PROC8b)
	Reiniging en onderhoud van de uitrusting Reiniging van houders en containers	De apparatuur laten leeglopen of anderszins leegmaken alvorens open te maken of onderhoud te plegen. afvoerwater verzegeld opslaan tot de verwijdering of later hergebruik.(PROC8a, PROC8b)

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

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

Spatten voorkomen.

transferlijnen voor het ontkoppelen reinigen.

monstername door onderdompeling voorkomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 12: Toepassing als brandstof**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 21: Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)
Chemisch product-categorie	PC13: Brandstoffen
Milieu-emissiecategorieën	ERC9a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van stoffen in gesloten systemen ERC9b: Wijdverbreid gebruik (buiten) van stoffen in gesloten systemen

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	1900 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	190 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	124 hPa
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	37,5 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	60 min
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 420 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m <sup>3</sup>
		Omvat de toepassing bij omgevingstemperatuur., Omvat de toepassing bij typische huishoudelijke ventilatie.

**2.3 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13: Vloeistof:**

PA100476\_001 59/71 NL

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**bijtanken van voertuigen**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 25 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	37,5 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	52 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	3 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 210 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Binnen- en buitentoepassingen.	
	Afmeting van de ruimte	100 m <sup>3</sup>

**2.4 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13: Vloeistof: bijtanken van scooters**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 25 %.
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	3,75 kg
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	52 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	1,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 210 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Voor gebruik buiten.	
	Afmeting van de ruimte	100 m <sup>3</sup>

**2.5 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13: Vloeistof: toepassing in tuinuitrusting**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 50%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	750 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	26 dagen/ jaar
	Omvat een jaarlijks gebruik tot	120 min

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Voor gebruik buiten.	
	Afmeting van de ruimte	100 m3

**2.6 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13: Vloeistof: bijtanken van tuinuitrusting**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 30%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	750 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	26 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	1,8 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 420 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	omvat de toepassing in een afzonderlijke garage (34 m3) bij typische ventilatie.	

**2.7 Bijdragescenario dat de blootstelling van de gebruiker beheerst voor: PC13: Vloeistof: lampenolie**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat concentraties van maximaal 50%
Gebruikte hoeveelheid	Hoeveelheid gebruikt per gebeurtenis	100 g
Frequentie en duur van het gebruik	Gebruiksfrequentie	52 dagen/ jaar
	Omvat een dagelijkse blootstelling tot	0,6 min
	Gebruiksfrequentie	1 Keren per dag
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Blote huid	Omvat een huidoppervlak tot 210 cm <sup>2</sup>
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Afmeting van de ruimte	20 m3

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

Milieu

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## Cyclohexaan

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

### Consumenten

Voor de inschatting van consumentenblootstellingen is het ECETOC TRA-gereedschap gebruikt, voor zover niets anders is vermeld. Wanneer de bestaande controles en geadviseerde RMMs worden toegepast, kan een veilig gebruik worden afgesloten.

#### 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

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.  
Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.  
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen.  
Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.



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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 13: Gebruik in laboratoria**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorieën	PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC4: Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen
Activiteit	Toepassing van de stof in laboratoriumomgevingen, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging..

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	2850 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	285 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	100 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	0,25
	Emissie of vrijkoming factor: Water	0,02
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	1 .10 <sup>-5</sup>
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	Lucht	luchtemissie beperken tot een maximale terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering, uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen. (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

Organisatorische maatregelen om vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt.
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.	
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC10, PROC15**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
	Blootstellingsduur per dag	60 min(PROC10)
Menselijke factoren niet beïnvloed door risicomanagement	Veronderstelt gebruik bij niet meer dan 20°C boven kamertemperatuur.	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.(PROC10)	
	voor voldoende algemene ventilatie zorgen (niet minder dan 3 tot 5 luchtwisselingen per uur).(PROC15)	

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**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**

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. waarborg dat het ventilatiesysteem regelmatig wordt onderhouden en geïnspecteerd.

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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

Hoofdgebruikersgroepen	SU 22: Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)
Procescategorieën	PROC10: Met roller of kwast aanbrengen PROC15: Gebruik als laboratoriumreagens
Milieu-emissie categorieën	ERC8a: Wijdverbreid gebruik (binnen) van verwerkingshulpmiddelen in open systemen
Activiteit	Gebruik van kleine hoeveelheden in laboratoriumomgevingen inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging, inclusief materiaaltransfer en installatiereiniging.

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

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	2850 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	285 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	0,002
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	365 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomangement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	1
	Emissie of vrijkoming factor: Water	1
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0
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	Lucht	luchtemissie beperken tot een typische terugwinnings-efficiëntie van (%): (Efficiëntie: > 90 %)
	Water	Als er gelost wordt in de binnenlandse afvalwaterzuiveringsinstallatie, voorzie de vereiste plaatselijke afvalverwijdering (Effectiviteit van de afbraak: 96,6 %)
	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe

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

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

vrijkomen van de werkplek te voorkomen/beperken

	vrijkoming in de grond plaatsvindt.
	op grond van afwijkende gangbare praktijken op verschillende locaties worden voorzichtige schattingen over vrijkomingsprocessen gedaan.
Water	uitlekken van de onverdunde stof in het plaatselijke afvalwater voorkomen of deze daaruit terugwinnen.

Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalwaterzuiveringsinstallatie	Type afvalwaterreinigingsinstallatie	Huishoudelijke afvalwaterzuiveringsinstallatie
	Stroomsnelheid van de waterstroom van de afvalwaterbehandelingsinstallatie	20.000 m3/d
	Slibbehandeling	Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen., zuiveringsslib dient te worden verbrand, opgeslagen of bewerkt.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Afvalverwerking	Externe behandeling en verwijdering van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe herwinning van afval	Terugwinningwerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC10, PROC15**

Productkarakteristieken	Fysische vorm (tijdens gebruik)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Laboratoriumwerkzaamheden kleine orde van grootte	bewerken in een zuurkast of onder afzuiging.(PROC15)
	reiniging Rollen en verven Reiniging van houders en containers	Voorzie een goede norm van gecontroleerde ventilatie (10 tot 15 luchtveranderingen per uur)(PROC10)

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

**Milieu**

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

## **Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

### **Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

### **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.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor afvalwater kan door de toepassing van on site/off site technologieën worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

De noodzakelijke afscheidings-efficiëntie voor lucht kan door de toepassing van on site technologieën ter plaatse worden bereikt, hetzij alleen hetzij in combinatie.

verdere details met betrekking tot de scalering en controletechnologieën zijn in de SpERC-factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) opgenomen.

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.

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

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

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

Van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiëne wordt uitgegaan. waarborg dat het ventilatiesysteem regelmatig wordt onderhouden en geïnspecteerd.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

**1. Verkorte titel van het blootstellingsscenario 15: Gebruik als drijfmiddelen**

Hoofdgebruikersgroepen	SU 3: Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
Eindgebruiksectoren	SU 10: Formuleren [mengen] van preparaten en/ of ompakken (geen legeringen)
Procescategorieën	PROC1: Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC2: Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC8b: Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC9: Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC12: Gebruik van schuimmiddelen bij de vervaardiging van schuim
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**

Productkarakteristieken	Concentratie van de stof in het mengsel/artikel	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld).
Gebruikte hoeveelheid	Regionaal gebruikt aandeel van de EU-tonnage:	5710 ton(nen)/jaar
	Regionale gebruikshoeveelheid (tonnen/jaar):	571 ton(nen)/jaar
	Plaatselijk gebruikt aandeel van de regionale tonnage:	1
Frequentie en duur van het gebruik	Voortdurende blootstelling	300 dagen/ jaar
Milieufactoren niet beïnvloed door risicomanagement	Andere gegevens. Overige informatie	Lokale zoetwater-verdunningsfactor:: 10
	Andere gegevens. Overige informatie	Plaatselijke zeewater-verdunningsfactor:: 100
Andere aanvaarde operationele omstandigheden die de blootstelling van het milieu beïnvloeden	Emissie of vrijkoming factor: Lucht	1
	Emissie of vrijkoming factor: Water	3 .10 <sup>-5</sup>
	Emissie of vrijkoming factor: Bodem	0 %
technische voorwaarden en maatregelen op procesniveau (bron) ter vermindering van vrijkomingen Technische locatievoorwaarden	Bodem	Beperkingen met betrekking tot emissies in de grond zijn niet van toepassing, daar er geen directe vrijkoming in de grond plaatsvindt., Industrieel slib niet in natuurlijke grond terecht laten komen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

**Cyclohexaan**

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

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	Afvalwaterbehandeling ter plaatse.
	Degradatie efficiëntie	96,6 %
Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot externe behandeling van afval voor verwerking	Verwijderingsmethoden	Vrijkoming in de omgeving conform wettelijke bepalingen voorkomen.
	Terugwinningswerkwijzen	externe opname en hergebruik van afval met inachtneming van de desbetreffende plaatselijke en/of nationale voorschriften.

**2.2 Bijdragescenario dat de blootstelling van de werknemer beheerst voor: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC12**

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)	vloeibaar
	Dampspanning	> 100 hPa
Frequentie en duur van het gebruik	Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	
Overige operationele voorwaarden aangaande blootstelling van werknemers	Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld).	
technische voorwaarden en maatregelen voor de dispersiecontrole uit de bron ten opzichte van de arbeider	Vullen van vaten en kleine verpakkingen	zorg voor aanvullende ventilatie op punten waar emissies optreden.(PROC9)

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

**Milieu**

EUSES-model gebruikt. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde PNECs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

**Werknemers**

Voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet anders vermeld. Wanneer de aanbevolen risicobeheersmaatregelen (RMMS) en operationele



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

## Cyclohexaan

Versie 1.0

Printdatum 07.02.2013

Herzieningsdatum 07.02.2013

omstandigheden (OCs) worden waargenomen, verwacht men niet dat de blootstellingen de voorspelde DNELs zullen overschrijden en zal de resulterende risicokarakteriseringsratio minder dan 1 zijn.

#### 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

Bevestig dat de RMMs en OCs zijn zoals beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

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

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

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

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

<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
FSSC 22000	-	Ja
GMP+ -feed	Ja	Ja
OHSAS18001	-	Ja
ESAD	Ja	Ja
andere	-	AEO