

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

### **1.1 Productidentificatie**

#### **Materiaalnaam**

Methanol

#### **Synoniemen**

Methylalcohol, houtalcohol, houtgeest

#### **Scheikundige groep**

Alcoholen

#### **Registratiestatus**

01-2119433307-44-0031 EC #: 200-659-6. CAS #: 67-56-1.

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

#### **Geïdentificeerde toepassingen**

Industrieel gebruik: Productie van de stof. Verdeling van de stof. Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels. Toepassing als brandstof. Toepassing in reinigingsmiddelen. Gebruik als laboratoriumreagens. Chemische stoffen voor de waterzuivering, afvalwater. Industriële toepassingen: Toepassing als brandstof. Toepassing in reinigingsmiddelen. Gebruik als laboratoriumreagens. Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden. Gebruik door consumenten: Consumentengebruik van reinigingsmiddelen en ijsbestrijdingsmiddelen.

Consumentengebruik van brandstoffen.

#### **Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden**

Niet geïdentificeerd

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

Methanex Europe SA/NV I  
Waterloo Office Park - Building P  
Drève Richelle 161 - box 31  
B-1410 Waterloo  
Belgium  
Telefoon: +(32) 2 352 06 70  
Email: reach@methanex.com  
Fax: +(32) 2 352 06 99

### **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

+44 (0) 1235 239 670 (24h/7d)

#### **Telefoonnummers van de officieel adviesorgaan bestaat in de lidstaat, indien van toepassing**

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC), Netherlands: +31 (0)30 2748888 Alleen voor het informeren van medisch personeel in gevallen van acute vergiftigingen.

## **RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

### **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

#### **Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

brandbare vloeistoffen - Categorie 2

Acute Toxiciteit - Oraal - Categorie 3

Acute Toxiciteit - Dermaal - Categorie 3

Acute toxiciteit - Inademing - Damp - Categorie 3

Specifieke doelorgaan toxiciteit - Eenmalige blootstelling - Categorie 1 ( oogzenuw , centraal zenuwstelsel )

### **2.2 Etiketteringselementen**

#### **Labeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

#### **Gevarensymbolen**



**Signaalwoord**

Gevaar

**Gevarenaanduidingen**

**H225** Licht ontvlambare vloeistof en damp.

**H301** Giftig bij inslikken.

**H311** Giftig bij contact met de huid.

**H331** Giftig bij inademing.

**H370** Veroorzaakt schade aan organen.

**Veiligheidsaanbevelingen**

**Preventie**

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken

P235 Koel bewaren

P260 Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen

**Reactie**

P301+P310 NA INSLIKKEN: Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen

P308+P311 NA (mogelijke) blootstelling: Een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

P321 Specifieke behandeling vereist (zie op dit etiket)

**Opslag**

P403+P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren

**Afvalverwijdering**

P501 Inhoud/container verwijderen overeenkomstig de lokale/regionale/nationale/internationale voorschriften

**2.3 Andere gevaren**

Na doorslikken bestaat gevaar voor blind worden.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

**3.1 STOFFEN**

CAS EG-nr Registratienr	Naam van bestanddeel Synoniemen	1272/2008 (CLP)	procent
67-56-1 200-659-6 --	Methanol	Bijlage VI, Tabel 3: Flam. Liq. 2 - H225 Acute Tox. (Oral) 3 - H301 Acute Tox. (Vapour) 3 - H331 Acute Tox. (Gas) 3 - H331 Acute Tox. (Dermal) 3 - H311 Acute Tox. (Dust/Mist) 3 - H331 STOT SE 1 - H370	100

**Informatie over regels m.b.t. bestanddelen**

Specifieke concentratiegrenswaarde (SCG): STOT SE 1; H370:  $C \geq 10\%$ . STOT SE 2; H371:  $3\% \leq C < 10\%$ .

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Inhalatie

INDIEN INGEADEMD: Stel de persoon aan frisse lucht bloot en zorg ervoor dat deze gemakkelijk kan ademen. Zuurstof toedienen als het ademen moeilijk gaat. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen..

#### Huid

BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Met veel water wassen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

#### Ogen

BIJ CONTACT MET DE OGEN: De ogen onmiddellijk afspoelen met water, gedurende minstens 15 minuten, en daarbij de oogleden open houden. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende irritatie een arts raadplegen.

#### Inslikken

NA INSLIKKEN: de mond spoelen — GEEN braken opwekken. Bij een bewusteloos persoon nooit iets via de mond toedienen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

### 4.2 Belangrijkste symptomen/effecten

#### Acuut

Vergif. Kan dodelijk zijn bij inslikken. Na doorslikken bestaat gevaar voor blind worden. Giftig bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing. Inslikken veroorzaakt misselijkheid en zwakte en heeft effecten op het centrale zenuwstelsel, hoofdpijn, braken, duizeligheid, symptomen van dronkenschap. Coma en overlijden als gevolg van respiratoir falen kunnen optreden na ernstige blootstellingen: Medische behandeling noodzakelijk. Er kan een latente periode van verschillende uren optreden tussen de blootstelling en het optreden van de eerste symptomen.

#### Vertraagd

Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

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

Ondersteunend en symptomatisch behandelen. De ernst van de symptomen is afhankelijk van de duur en de concentratie van de blootstelling. Na inslikken, onmiddellijk een arts raadplegen. Antidotum: Fomepizol bevordert de verwijdering van metabolisch mierenzuur. Tegengif moet worden toegediend door gekwalificeerd medisch personeel.

#### Opmerking voor artsen

Symptomatische behandeling. De ernst van de gevolgen van het inslikken van methanol zijn mogelijk eerder afhankelijk van de tijdsduur tussen inslikken en behandeling dan van de ingeslikte hoeveelheid. Daarom is na inslikken een snelle behandeling noodzakelijk. Een ANTIGIFCENTRUM raadplegen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

Kooldioxide, gewoon droog poeder, Waterstralen, alcoholbestendig schuim, zand. Een waterstraal gebruiken om aan brand blootgestelde containers te koelen. Water zal methanol niet tot beneden zijn vlammpunt kunnen koelen. Gelekte/gemorste stof opruimen.

#### Ongeschikte blusmaterialen

Gebruik geen waterstralen onder hoge druk.

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

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Mengsels >20% methanol met water: ontvlambaar. Kan een explosief mengsel vormen met lucht. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich langs de grond naar een verderop gelegen ontstekingsbron verplaatsen en ontvlammen (vuurterugslag). De containers kunnen scheuren of ontploffen als ze aan hitte worden blootgesteld. Gevaarlijke gassen kunnen ophopen in gesloten ruimten. Vergiftig.

### **Verbranding**

Geeft giftige gassen af, dampen. Koolmonoxide, kooldioxide, formaldehyde.

### **5.3 Advies voor brandweerlieden**

Methanol: Brandt met een onzichtbare vlam. De vlam is mogelijk niet zichtbaar in daglicht. Koel de containers af met sproeiwater tot lang nadat het vuur is geblust.

### **Brandbestrijdings-maatregelen**

Bluswater niet in de riolering of oppervlaktewater laten lopen. Houd overbodig personeel weg, isoleer het gevarengedebied en verleen geen toegang.

### **Beschermende Uitrusting en Voorzorgsmaatregelen voor Brandbestrijders**

Een volledige, beschermende brandweeruitrusting dragen inclusief onafhankelijke ademhalingsapparatuur (SCBA) voor bescherming tegen mogelijke blootstelling.

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

### **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Verwijder de container uit het vuurgebied als dit zonder gevaar kan gebeuren. Gas/rook/damp/spuitnevel niet inademen. Contact met ogen en huid vermijden.

### **6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen**

Voorom lozing in het milieu. Biologisch afbreekbaar bij lage concentraties. Oplosbaar in water. Wanneer het vrijkomt, zal dit product naar verwachting verdampen. Neem contact op met de autoriteiten in geval van grond- of watermilieuverontreiniging of lozing in het afvoersysteem. Afvoeren overeenkomstig alle toepasbare federale, staats- / regionale en lokale voorschriften.

### **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Draag geschikte beschermende kleding en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht. Het lek dichten indien dit zonder risico gedaan kan worden. Gemorst materiaal niet aanraken of er doorheen lopen. De omgeving onmiddellijk evacueren en bovenwinds van het gemorste materiaal blijven. Zorg voor voldoende ventilatie. Inademing van nevels of dampen vermijden. Vermijd contact met ogen, huid en kleding. Ontstekingsbronnen verwijderen. Voorom wrijving, statische elektriciteit en vonken. Kleine gemorste hoeveelheden: Met zand of ander niet-ontvlambaar materiaal absorberen. Niet-vonkend gereedschap en niet-vonkende apparatuur gebruiken. Vergaar gemorste materialen in een geschikte container om af te voeren. Verontreinigde oppervlakken grondig schoonmaken. Grote gemorste hoeveelheden: Het vrijgekomen materiaal insluiten door het betreffende gebied in te dammen met absorptiemiddel. Er kan een damponderdrukkend schuim worden gebruikt om dampen te verminderen. Collecteer gemorst materiaal in gepaste container voor hergebruik of opruiming.

### **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Veilige verwerking: zie rubriek 7. Persoonlijke bescherming: zie rubriek 8. Afvalverwijdering: zie rubriek 13.

## **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

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

Gebruiken in een goed geventileerde ruimte. Draag beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen, zie Rubriek 8. Elimineer alle ontstekingsbronnen. Niet roken. Gesloten ruimten alleen betreden als ze adequaat verlucht zijn. Verontreiniging/gemorst product zo snel mogelijk opruimen. Personeel, verontreinigd gebied en alle gereedschap en apparatuur ontsmetten. Explosieveilige apparatuur gebruiken. Volg goede maatregelen voor industriële hygiëne bij het hanteren van dit materiaal. Handen en andere blootgestelde gebieden wassen met milde zeep en water vóór eten, drinken of roken en bij het verlaten van de werkplek. Lege containers kunnen resten van dit product bevatten; daarom moeten lege containers voorzichtig worden behandeld. Dampen niet inademen.

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

Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

Koel bewaren.

Achter slot bewaren.

Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren. Uit direct zonlicht houden en verwijderd van warmte, water en onverenigbare materialen. Opslag- en opvangreservoir aarden. In of in de buurt van de opslagruimte zorgen voor

geschikte brandblussers en middelen voor het opruimen van gemorst product. Bewaren bij kamertemperatuur. In een droge ruimte opslaan. In een brandvrije ruimte bewaren. Niet-geautoriseerd personeel uit de buurt houden.

**Incompatibele materialen**

Lood, aluminium, zink, oxidatiemiddelen, sterke zuren, sterke basen, polyethyleen, PVC (Polyvinylchloride), nitril

**7.3 Specifiek eindgebruik**

Industrieel gebruik: Productie van de stof. Verdeling van de stof. Formulatie en (om)pakken van stoffen en mengsels. Toepassing als brandstof. Toepassing in reinigingsmiddelen. Gebruik als laboratoriumreagens. Chemische stoffen voor de waterzuivering, afvalwater. Industriële toepassingen: Toepassing als brandstof. Toepassing in reinigingsmiddelen. Gebruik als laboratoriumreagens. Toepassing in boor- en transportbedrijf in olie- en gasvelden. Gebruik door consumenten: Consumentengebruik van reinigingsmiddelen en ijsbestrijdingsmiddelen. Consumentengebruik van brandstoffen.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

**8.1 Controleparameters**

**Blootstellingsgrenzen voor bestanddelen**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
EU (IGBB):	200 ppm TWA ; 260 mg/m3 TWA
	betekenisvolle opname door de huid is mogelijk
ACGIH:	200 ppm TWA
	250 ppm STEL
Oostenrijk	200 ppm TWA [TMW ] ; 260 mg/m3 TWA [TMW ]
	800 ppm STEL [KZW ] 4 X 15 min ; 1040 mg/m3 STEL [KZW ] 4 X 15 min
	huidnotatie
België	200 ppm TWA ; 266 mg/m3 TWA
	250 ppm STEL ; 333 mg/m3 STEL
	Huid
Bulgarije	200 ppm TWA ; 260 mg/m3 TWA
	huidnotatie
Kroatië	200 ppm TWA [GVI]; 260 mg/m3 TWA [GVI]
	huidnotatie
Cyprus	200 ppm TWA ; 260 mg/m3 TWA
	Potentieel huidabsorberend
Tsjechië	250 mg/m3 TWA

	1000 mg/m <sup>3</sup> Plafond
	Potentieel huidabsorberend
Denemarken	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	Potentieel huidabsorberend
Estland	200 ppm TWA ; 250 mg/m <sup>3</sup> TWA
	250 ppm STEL ; 350 mg/m <sup>3</sup> STEL
	huidnotatie
Finland	200 ppm TWA ; 270 mg/m <sup>3</sup> TWA
	250 ppm STEL ; 330 mg/m <sup>3</sup> STEL
	Potentieel huidabsorberend
Frankrijk	200 ppm TWA [VME ] (beperkende limiet ) ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA [VME ] (beperkende limiet )
	1000 ppm STEL [VLCT ] ; 1300 mg/m <sup>3</sup> STEL [VLCT ]
	Risico van huidabsorptie
Duitsland (TRGS)	200 ppm TWA Alarmeringsgrenswaarde in mg/m <sup>3</sup> voor één uur blootstelling (Het risico op beschadiging aan het embryo of de foetus kan worden uitgesloten wanneer de waarden voor MAK en BAT in acht worden genomen ) blootstellingfactor 4 ; 270 mg/m <sup>3</sup> TWA Alarmeringsgrenswaarde in mg/m <sup>3</sup> voor één uur blootstelling (Het risico op beschadiging aan het embryo of de foetus kan worden uitgesloten wanneer de waarden voor MAK en BAT in acht worden genomen ) blootstellingfactor 4
	huidnotatie
Duitsland (DFG)	100 ppm TWA MAK ; 130 mg/m <sup>3</sup> TWA MAK
	200 ppm Piek ; 260 mg/m <sup>3</sup> Piek
	huidnotatie
Griekenland	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	250 ppm STEL ; 325 mg/m <sup>3</sup> STEL
	Vermogen van de huid voor absorptie door de huid
Hongarije	260 mg/m <sup>3</sup> TWA [AK]
	Potentieel huidabsorberend
Ierland	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA

	600 ppm STEL (berekend ); 780 mg/m <sup>3</sup> STEL (berekend )
	Potentieel huidabsorberend
Italië	200 ppm TWA Gewogen gemiddelde in Time ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA Gewogen gemiddelde in Time
	Vermogen van de huid voor absorptie door de huid
	200 ppm TWA ; 262 mg/m <sup>3</sup> TWA
	Vermogen van de huid voor absorptie door de huid
Letland	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	huid - kans op huidblootstelling
Litouwen	200 ppm TWA [IPRD]; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA [IPRD]
	huidnotatie
Luxemburg	200 ppm TWA; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
Malta	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	betekenisvolle opname door de huid is mogelijk
Nederland	133 mg/m <sup>3</sup> TWA
	huidnotatie
Polen	100 mg/m <sup>3</sup> TWA [NDS]
	300 mg/m <sup>3</sup> STEL [NDSch]
Portugal	200 ppm TWA [VLE-MP ] (indicatieve grenswaarde ); 260 mg/m <sup>3</sup> TWA [VLE-MP ] (indicatieve grenswaarde )
	250 ppm STEL [VLE-CD ]
	huid - kans op huidblootstelling (indicatieve grenswaarde )
Roemenië	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
Slowaakse Republiek	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	Potentieel huidabsorberend
Slovenia	200 ppm TWA ; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA
	800 ppm STEL ; 1040 mg/m <sup>3</sup> STEL

Spanje	200 ppm TWA [VLA-ED ] (indicatieve grenswaarde ); 266 mg/m3 TWA [VLA-ED ] (indicatieve grenswaarde )
	Vermogen van de huid voor absorptie door de huid
Zweden	200 ppm TLV ; 250 mg/m3 TLV
	250 ppm Indicatieve STEL ; 350 mg/m3 Indicatieve STEL
	huidnotatie
Zwitserland	200 ppm TWA [MAK]; 260 mg/m3 TWA [MAK]
	800 ppm STEL [KZW]; 1040 mg/m3 STEL [KZW]
	huidnotatie
Verenigd Koninkrijk	200 ppm TWA ; 266 mg/m3 TWA
	250 ppm STEL ; 333 mg/m3 STEL
	Potentieel huidabsorberend

**Biologische blootstellingslimieten voor bestanddeel**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
ACGIH:	15 mg/l Medium: urine Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol (achtergrond, niet-specifiek )
Kroatië	7 mg/g Creatinine Medium: urine Time: aan het einde van de ploegendienst Parameter: Methanol (berekend op de gemiddelde Creatinine-waarde van 1,2 g/L urine ;voor alle resultaten die worden als uitgedrukt Creatinine, Creatinine concentratie < 0,5 g/L en > 3,0 g /L worden niet in anmerking genomen )
Tsjechië	15 mg/l Medium: urine Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol (achtergrond, niet-specifiek )
Frankrijk	15 mg/l Medium: urine Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol (Achtergrondgeluid op niet-blootgestelde personen ;Niet-specifiek (waargenomen na blootstelling aan andere stoffen) )
Duitsland (DFG)	15 mg/l BAT Medium: urine Time: voor lange termijn blootstelling: aan het einde van de shift na meerdere shiften Parameter: Methanol ; 15 mg/l BAT Medium: urine Time: het einde van de blootstelling of het einde van de shift Parameter: Methanol
Duitsland (DFG)	200 ppm Piek ; 260 mg/m3 Piek
Duitsland (TRGS)	30 mg/l Medium: urine Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol ; 30 mg/l Medium: urine Time: voor lange termijn blootstelling: aan het einde van de shift na meerdere shiften Parameter: Methanol



Ierland	15 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Methanol (background;non-specific)
Italië	15 mg/l Medium: urine Sampling Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol (achtergrond, niet-specifiek )
Roemenië	6 mg/l Medium: urine Time: na afloop van de dienst Parameter: Methanol
Slowaakse Republiek	30 mg/l Medium: urine Time: einde van de blootstelling of ploegdienst Parameter: Methanol ; 30 mg/l Medium: urine Time: na alle ploegdiensten Parameter: Methanol (voor langdurige blootstelling )
Zwitserland	30 mg/l Medium: urine Time: einde van ploegdienst en na verschillende ploegdiensten (voor langdurige blootstellingen) Parameter: Methanol

**Afgeleide doses zonder effect (DNEL's)**

DNEL langdurig dermaal (systemisch): 40 mg/kg lg/dag. DNEL langdurig inhalatief (systemisch): 260 mg/m<sup>3</sup>.  
 DNEL kortetermijn dermaal (systemisch): 40 mg/kg lg/dag. DNEL kortetermijn inhalatoir (systemisch): 260 mg/m<sup>3</sup>.

**Voorspelde concentraties zonder effect (PNEC's)**

PNEC aquatisch, zoet water: 154 mg/L. PNEC aquatisch, zeewater, PNEC aquatisch, periodieke vrijkoming: 1540 mg/L. PNEC sediment, zoet water, PNEC zuiveringsinstallatie (STP): 100 mg/L.

**8.2 Maatregelen ter beheersing van de blootstelling**

**Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

Bied adequate lokale uitlaatventilatie om blootstelling van werknemers onder de blootstellingslimieten te houden. Explosieveilige elektrische/ventilatie-/verlichtings-/apparatuur gebruiken. Stof in een gesloten systeem hanteren. Opslag- en opvangreservoir aarden. Zorg voor een oogspoelstation en een nooddouche in de omgeving van de werkplek.

**Bescherming van de ogen/het gezicht**

Oogbescherming conform EN 166 gebruiken als bescherming tegen vloeistofspatten.

**Huidbescherming**

Draag gepaste chemisch-bestendige kledij (EN ISO 6529).

**Bescherming van de ademhalingswegen**

Alle respirators met luchttoevoer met een volledig gelaatstuk die werken in een druk-op-verzoek of andere positieve drukmodus (EN 137). De keuze van een ademhalingsbeschermingsmiddel moet worden gebaseerd op de te verwachten blootstellingsconcentraties, de gevaren van het product en de grenswaarden voor veilig werken van het gekozen ademhalingsbeschermingsmiddel.

**Aanbevelingen voor handschoenen**

Geschikte, conform EN374 geteste handschoenen dragen, butyl rubber.

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

<b>Uiterlijk</b>	helder	<b>Fysische staat</b>	vloeibaar
<b>Geur</b>	alcoholgeur	<b>Kleur</b>	kleurloos
<b>Geurdrempelwaarde</b>	4.2 - 5960 ppm	<b>pH</b>	Niet van toepassing
<b>Smeltpunt</b>	-97.8 °C	<b>Kookpunt</b>	64.7 °C

<b>Kookbereik</b>	Niet beschikbaar	<b>Vriespunt</b>	-97.6 °C
<b>Verdampingsnelheid</b>	4.1 (butyl acetaat = 1 )	<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	Niet van toepassing
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	464 °C	<b>Vlampunt</b>	11 °C
<b>Onderste explosieve grens</b>	5.5 %	<b>Ontledingstemperatuur</b>	Niet beschikbaar
<b>Bovenste explosieve grens</b>	36.5 %	<b>Dampspanning</b>	12.8 kPa (@ 20 °C )
<b>Dampdichtheid</b>	1.1 (@ 20 °C )	<b>Relatieve dichtheid</b>	792 kg/m <sup>3</sup>
<b>Oplosbaarheid in water</b>	Niet beschikbaar	<b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water</b>	-0.77 (log waarde)
<b>Viscositeit</b>	0.8 cP (20 °C, dynamisch )	<b>Viscositeit, kinematisch</b>	Niet beschikbaar
<b>Oplosbaarheid (overig)</b>	Niet beschikbaar	<b>Dichtheid</b>	0.791 - 0.793 at 20 °C
<b>VOC (vluchtige organische stof)</b>	100 %	<b>Moleculair gewicht</b>	32.04 (g/mol )
<b>Kritische temperatuur</b>	239.4 °C	<b>Brandbevorderende eigenschappen</b>	Niet oxiderend
<b>Ontploffingseigenschappen</b>	Dampen kunnen met lucht een explosief mengsel vormen		

#### Mengbaarheid met oplosmiddelen

Mengbaar

Mengbaar met water.

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

#### 10.1 Reactiviteit

De containers kunnen scheuren of ontploffen als ze aan hitte worden blootgesteld.

#### 10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden. Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen. Product is hygroscopisch.

#### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Polymeriseert niet.

#### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Vermijd hitte, vlammen, vonken en andere ontstekingsbronnen. De containers kunnen scheuren of ontploffen als ze aan hitte worden blootgesteld.

#### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Lood, aluminium, zink, oxidatiemiddelen, sterke zuren, sterke basen, polyethyleen, PVC (Polyvinylchloride), nitril

#### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Hitte, koolstofmonoxide, koolstofdioxide, ontvlambare gassen, formaldehyde

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

**11.1 Informatie over toxicologische effecten**

**Acute en chronische toxiciteit**

Vergif. Kan dodelijk zijn bij inslikken. Na doorslikken bestaat gevaar voor blind worden. Giftig bij inslikken, bij contact met de huid en bij inademing.

**Analyse bestanddelen, LD50/LC50**

De componenten van dit materiaal zijn onderzocht in diverse bronnen en de volgende geselecteerde eindpunten zijn gepubliceerd:

**Methanol (67-56-1)**

LD50/oraal Rat 5600 mg/kg

LD50/Ddermaal Konijn 15800 mg/kg

inademing LC 50 Rat 64000 ppm 4 h

**Gegevens over toxiciteit van product**

**Schatting acute toxiciteit**

Huidcontact	300 mg/kg
Inademing - Damp	3 mg/L
Ingestie	100 mg/kg

**Irritatie-/corrosiviteitsgegevens**

Kan irritatie veroorzaken aan ogen, huid en luchtwegen.

**Sensibilisatie van de ademhalingswegen**

Geen gegevens beschikbaar.

**Huidsensibilisatie**

Geen gegevens beschikbaar.

**Mutageniteit van de kiemcel**

Geen gegevens beschikbaar.

**Carcinogeniteit bestanddelen**

Geen van de bestanddelen van dit product zijn ingedeeld door het IARC of de DFG.

**Reproductie-toxiciteit**

Geen gegevens beschikbaar.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit - Eenmalige blootstelling**

oogzenuw, centraal zenuwstelsel

**Specifieke doelorgaantoxiciteit - Herhaalde blootstelling**

Geen doelorganen geïdentificeerd.

**Gevaar bij inademing**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

**12.1 Toxiciteit**

Voorkom lozing in het milieu.

**Componentanalyse - giftig voor in het water levende organismen**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
Vis:	LC50 96 h Pimephales promelas 28200 mg/L [doorstroming ]; LC50 96 h Pimephales promelas >100 mg/L [Statisch ]; LC50 96 h Oncorhynchus mykiss 19500 - 20700 mg/L

	[doorstroming ]; LC50 96 h Oncorhynchus mykiss 18 - 20 mL/L [Statisch ]; LC50 96 h Lepomis macrochirus 13500 - 17600 mg/L [doorstroming ]
Algen:	EC50 72 hr Selenastrum capricornutum 22000 mg/l
Ongewervelde dieren:	EC50 48 hr Daphnia >10000 mg/l

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

Makkelijk afbreekbaar.

**12.3 Mogelijke bioaccumulatie**

Geen aanwijzing op bioaccumulatiepotentieel.

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

mobiel

**Bioconcentratiefactor (BCF)**

Bioconcentratiefactor (BCF): < 10

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

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**12.6 Andere schadelijke effecten**

Geen aanvullende informatie.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

**13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

Afvalverwerking volgens richtlijn 2008/98/EG omvattende afval en gevaarlijk afval. Verbranding heeft de voorkeur als verwijderingsmethode.

Afvalcodes / afvalnotatie volgens LoW: EWC-code: 07 01 04\*.

Lege productcontainers kunnen productresten bevatten. Recycleren indien mogelijk.

Voorkom wegstromen naar riolen, afvoeren, sloten, ondergrondse of besloten ruimten en waterwegen.

Afvoeren overeenkomstig alle toepasbare federale, staats- / regionale en lokale voorschriften.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

		ADR	RID	ICAO	IATA	ADN	IMDG
14.1	UN NUMMER	UN1230	UN1230	UN1230	UN1230	UN1230	UN1230
14.2	Juiste benaming voor transport conform UN	methanol	methano 1	methano 1	methano 1	methano 1	methano 1
14.3	Transportgevaarklasse(n)	3 Risico's: 3, 6.1	3 Risico's: 3, 6.1	3 Risico's: 3, 6.1	3 Risico's: 3, 6.1	3 Risico's: 3, 6.1	3 Risico's: 3, 6.1
14.4	Verpakkingsgroep	II	II	II	II	II	II
14.5	Risico's voor het milieu	--	--	--	--	--	--

14.6	Speciale voorzorgsmaatregelen voor gebruiker	--	--	--	--	--	--
14.7	Transport in bulk in overeenstemming met Bijlage II van MARPOL en de IBC-code	--	--	--	--	--	--
14.8	Verdere informatie	ADR tunnelbeperkingscodes: D/E	--	--	--	--	--

**Internationale code voor chemicaliën in bulk**

Dit materiaal bevat één of meer van de volgende chemicaliën die volgens de IBC-code geïdentificeerd moeten worden als gevaarlijke chemicaliën in bulk.

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
IBC-code:	Categorie Y

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel REACH Kandidaatslijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen voor Autorisatie (Artikel 59(1) - Verordening (EG) Nr. 1907/2006)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - REACH (1907/2006) - Bijlage XVII Beperkingen van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen**

**REACH-lijst van stoffen waarvoor beperkingen gelden (Bijlage XVII) - Verordening (EU) Nr. 1907/2006**

Deze lijst bevat stoffen waarvoor beperkingen gelden. Onder REACH gelden voor deze stoffen beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten

**Methanol (67-56-1)**

Gebruik beperkt. Zie item 69

**EU - Stoffen die de ozonlaag afbreken (1005/2009)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - Persistente organische verontreinigende stoffen (850/2004)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - Beperkingen voor in- en uitvoer (689/2008) - Chemische stoffen en voorwerpen onderworpen aan het uitvoerverbod**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - Drempelwaarden van gevaarlijke stoffen**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
Lagere - Tier Vereisten	500 ton
Hogere - Tier Vereisten	5000 ton

**EU - Gewasbeschermingsmiddelen (1107/2009/EG)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - Biociden (528/2012/EU)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU – Kaderrichtlijn water (2000/60/EG)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU - Bepanking van de emissie van vluchtige organische stoffen ten gevolge van het gebruik van organische oplosmiddelen bij bepaalde werkzaamheden en in installaties (1999/13/EG)**

Geen van de bestanddelen van dit materiaal zijn ingedeeld.

**EU Detergentenverordening (648/2004/EG)**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
Consument etiketteringsvoorschriften	Vermeld in concentraties meer dan 5 gewichtsprocent (stof overeenkomstig Richtlijn 76/768 / EEG, bijlage III, deel 1 )

**Duitse voorschriften**

**Duitse waterclassificatie - Product**

Waterverontreinigingklasse 3 - sterk waterverontreinigend

**Duitse waterclassificatie – Bestanddeel**

**Methanol (67-56-1)**

Regeling Nr 145 , gevarenklasse 2 – klaarblijkelijk gevaarlijk voor water

**Deense voorschriften**

<b>Methanol</b>	<b>67-56-1</b>
	oplosmiddelen
	zorgwekkend eigenschappen met betrekking tot de gevaarlijke stoffenlijst

**Analyse bestanddelen, inventarisatie**

**Methanol (67-56-1)**

US	CA	AU	CN	CEE	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - Annex 1	KR - Annex 2
Ja	DSL	Ja	Ja	EIN	Ja	Ja	Ja	Nee

KR - REACH CCA	MX	NZ	PH	TH-TECI	TW	VN (Ontwerpdocument)
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Voor deze stof is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

**16.1 Indicatie van wijzigingen**

24-07-2019 - Bijwerken naar Rubriek(en) 2, 8, 15.

**Vorbereidingsdatum**

Nieuwe SDS: 14 september 2016

**Herzieningsdatum**

24 juli 2018

**16.2 Sleutel/legenda**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne); ADR - European Road Transport (overeenkomst betreffende het transport van gevaarlijke goederen)

**Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zoals gewijzigd**  
**Materiaalnaam: Methanol** **SDS ID: Methanol-EU**

over de weg); AU - Australië; BOD - Biochemical Oxygen Demand (biochemisch zuurstofverbruik); C - Celsius; CA - Canada; CA/MA/MN/NJ/PA - California/Massachusetts/Minnesota/New Jersey/Pennsylvania\*; CAS - stoffen); CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Amerikaanse wet inzake het schoonmaken van locaties die zijn verontreinigd met gevaarlijke stoffen); CFR - Code of Federal Regulations (VS); CLP - Classification, Labelling, and Packaging (indeling, etikettering en verpakking); CN - China; CPR - Controlled Products Regulations (Canadese regelgeving inzake gereguleerde producten); DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft (Duitse onderzoeksraad); DOT - Department of Transportation (Amerikaans ministerie van transport); DSD - Dangerous Substance Directive (richtlijn gevaarlijke chemische stoffen); DSL - Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse Chemical Abstracts Service (afdeling van de American Chemical Society); EC - Europese Commissie; EEG - Europese Economische Gemeenschap; EIN - European Inventory of (Existing Commercial Chemical Substances); EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen); ENCS - Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen; EPA - Environmental Protection Agency (federaal agentschap van de Verenigde Staten, belast met bescherming van volksgezondheid en bescherming van milieu); EU - Europese Unie; F - Fahrenheit; F - Achtergrond (voor Venezuela Biologische Blootstellingsindices); IARC - International Agency for Research on Cancer (internationaal instituut voor kankeronderzoek); IATA - International Air Transport Association (internationale associatie voor luchttransport); ICAO - International Civil Aviation Organization (internationale burgerluchtvaartorganisatie); IDL - Ingredient Disclosure List (ingrediëntenlijst); IDLH - Immediately Dangerous to Life and Health (direct gevaarlijk voor leven en gezondheid); IMDG - International Maritime Dangerous Goods (internationale voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee); ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); IUCLID - International Uniform Chemical Information Database; JP - Japan; Kow - verdelingscoëfficiënt n-octanol/water; KR KECI Bijlage 1 - Inventaris van bestaande chemicaliën (KECI) / Korea Lijst van bestaande chemicaliën (KECL); KR KECI Bijlage 2 - Inventaris van bestaande chemicaliën (KECI) / Korea Lijst van bestaande chemicaliën (KECL); KR - Korea; LD50/LC50 - Dodelig dosis / Dodelig concentratie; LEL - Lower Explosive Limit (onderste explosiegrens); LLV - Level Limit Value (grenswaarde); LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's database inzake regelgeving; MAK - maximaal aanvaardbare concentratie op de werkplek; MEL - Maximum Exposure Limits (maximale blootstellingsgrenswaarden); MX - Mexico; Ne - Niet-specifiek; NFPA - National Fire Protection Agency (Amerikaanse organisatie die het doel heeft om de last van brand en andere gevaren te verminderen); NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Amerikaans instituut voor veiligheid en gezondheid op het werk); NJTSR - New Jersey Trade Secret Registry (New Jersey register van vertrouwelijke handelsgegevens); Nq - Niet-kwantitatief; NSL - Non-Domestic Substance List (Canada); NTP - National Toxicology Program (adviesorgaan van de Amerikaanse overheid inzake gevaarlijke stoffen); NZ - Nieuw-Zeeland; OSHA - Occupational Safety and Health Administration (Amerikaans agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk); PEL - Toegestane Blootstellingslimiet; PH - Filipijnen; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act (Amerikaanse wet inzake het behoud en herstel van natuurlijke hulpbronnen); REACH- Registratie, Evaluatie en Autorisatie en beperkingen van Chemische stoffen; RID - European Rail Transport (regelgeving betreffende het internationale transport van gevaarlijke goederen per spoor); SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act (Amerikaanse wet inzake wijzigingen en herautorisatie van Superfund-programma); Sc - Semi-kwantitatieve; STEL - Short-term Exposure Limit (grenswaarde voor kortdurende blootstelling); TCCA - Koreaanse wet inzake het beheer van toxische chemicaliën; TDG - Transportation of Dangerous Goods (transport van gevaarlijke stoffen); TLV - Drempelgrenswaarde; TSCA - Toxic Substances Control Act (Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische chemische stoffen); TW - Taiwan; TWA - Time Weighted Average (tijdgewogen gemiddelde); UEL - Upper Explosive Limit (bovenste explosiegrens); UN/NA - Verenigde Naties (VN) / Noord-Amerikaanse /Noord-AmerikaUN/NA - Verenigde Naties (VN) / Noord-Amerikaanse /Noord-Amerika; US - Verenigde Staten; VLE - Blootstellingsgrenswaarde (Mexico); VN (Ontwerpdocument) - Vietnam (Ontwerpdocument); WHMIS - Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)

### **16.3 Belangrijke literatuuropgaven en gegevensbronnen**

Op verzoek verkrijgbaar.

### **16.4 Methoden die gebruikt worden voor de indeling van preparaten overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008**

Op verzoek verkrijgbaar.

**16.5 Relevante H- en EUH-zinnen (code en volledige tekst) en opmerkingen**

**H225** Licht ontvlambare vloeistof en damp

**H301** Giftig bij inslikken

**H311** Giftig bij contact met de huid

**H331** Giftig bij inademing

**H370** Veroorzaakt schade aan organen

**16.6 Opleidingsinformatie**

Lees het veiligheidsinformatieblad vóór hantering van het product.

**16.7 Overige informatie**

**Disclaimer:**

Bovenstaande informatie is naar ons beste weten juist en vertegenwoordigt de beste informatie die wij op dit moment tot onze beschikking hebben. Gebruikers moeten zelf onderzoek doen om vast te stellen in hoeverre de informatie geschikt is voor de door hen beoogde doelen. Dit document is bedoeld als een leidraad voor de juiste voorzorgsmaatregelen voor hantering van het materiaal door een adequaat getraind persoon die dit product gebruikt. Methanex Corporation en zijn dochtermaatschappijen geven geen verklaringen of garanties, expliciet of impliciet, met inbegrip van, maar niet beperkt tot garanties voor de verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel met betrekking tot de informatie in dit document of het product waarnaar de informatie verwijst. Bijgevolg is Methanex Corp. niet verantwoordelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van of het vertrouwen op de informatie.



**Korte beschrijving van alle blootstellingsscenario's**

Tabel: Korte beschrijving van alle blootstellingsscenario's (ES) met hun gebruiksdscriptoren

ES-nummer	Geïdentificeerd gebruik	Product-categorie (PC)	Gebruiks-sector (SU)	Procescategorie (PROC)	Voorwerp-categorie (AC)	Milieu-emissie-categorie (ERC/SpERC)
1	Fabricage van de stof	-	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	-	ERC 1, 4, 6a
2	Distributie van de stof	-	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	-	ERC 1, 2
3	Formuleren of (her)verpakken van stoffen en mengsels	-	3, 10	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	-	ERC 2
4	Gebruik als een brandstof in industriële omgevingen	-	3	1, 2, 3, 8a, 8b, 16, 19	-	ERC 8b
5	Gebruik als een brandstof in professionele omgevingen	-	22	1, 2, 3, 8a, 8b, 16, 19	-	ERC 8b, 8e
6	Industrieel gebruik in reinigingsmiddelen	-	3	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	-	ERC 4
7	Professioneel gebruik in reinigingsmiddelen	-	22	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	-	ERC 8a, 8d
8	Gebruik als een laboratoriumreagens in industriële omgevingen	-	3	10, 15	-	ERC 4
9	Gebruik als een laboratoriumreagens in professionele omgevingen	-	22	10, 15	-	ERC 8a
10	Industrieel gebruik als chemische stof voor de afvalwaterzuivering	-	3	2	-	ERC 9b
11	Professioneel gebruik voor boor- en productiewerkzaamheden in olievelden	-		4, 5, 8a, 8b		ERC 9b
12	Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen en ontdooiers (vloeibare producten)	4, 35	21	-	-	ERC 8a, 8d
13	Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen en ontdooiers (sprayproducten)	4, 35	21	-	-	ERC 8a, 8d
14	Gebruik door consumenten van brandstoffen (bv. in modelmotoren)	13	21	-	-	ERC 8b, 8e

**BIJLAGE: BLOOTSTELLINGSSCENARIO'S VOOR METHANOL VOLGENS CHEMISCH VEILIGHEIDSRAPPORT**

**1. ES 1: Fabricage van de stof**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Fabricage van de stof</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	SU3, SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 ERC1, ERC4, ERC6a
Gedekte processen, taken, activiteiten	Fabricage van de stof of gebruik als een proceschemicalie of extractiemiddel. Omvat recycling/terugwinning, materiaaloverdrachten, opslag, onderhoud en laden (waaronder zee-/binnenvaartschepen, weg-/spoorwegvoertuigen en bulkcontainers), monsternamen en aanverwante laboratoriumactiviteiten.
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2, 3 en 4**

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2 en 4
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1

	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 2, 3 en 4
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 8a
	Ja		Effectiviteit: 97% Relevant voor PROC 8b
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 15

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%

Dampspanning	169,27 hPa		
<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

#### 2.4. Beheersing van milieublootstelling (ERC1, ERC4 en ERC 6a)

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>			
Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.			

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,01 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,00005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0088
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,05 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 3

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,059
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,214
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 4

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,223
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,195
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,023	

Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,218
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	12,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,046	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 15

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,035
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,060
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC1, ERC4, ERC6a

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingschatting: ECETOC TRA v2.0
---------------	--

Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

## 2. ES 2: Distributie van de stof

### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Distributie van de stof</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 1 en 2; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b en 9; SU 3, 8 en 9
Gedekte processen, taken, activiteiten	Laden (waaronder laden van zee-/binnenvaartschepen, weg-/spoorwegvoertuigen en IBC's) en herverpakken (inclusief vaten en kleine verpakkingen) van stof, inclusief de distributie ervan en aanverwante laboratoriumactiviteiten
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

## 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2, 3 en 4

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2 en 4
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		



<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 2, 3 en 4
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## **2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a, 8b en 9**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b en 9
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 8a en 9
	Ja		Effectiviteit: 97% Relevant voor PROC 8b
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## **2.3. Beheersing van milieublootstelling (ERC1, ERC2)**

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot riolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,01 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,00005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0088
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,05 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060

Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zoals gewijzigd  
**Materiaalnaam: Methanol** **SDS ID: Methanol-EU**

Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC3

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,059
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,214
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC4

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,223
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471

Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,195
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,023	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,218
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	12,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,046	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 9

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,274
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC1, ERC2

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	

Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

**4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt**

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA “Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie”

**3. ES 3: Formuleren of (her)verpakken van stoffen en mengsels**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Formuleren of (her)verpakken van stoffen en mengsels</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 2; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9 en 15; SU 3, 10
Gedekte processen, taken, activiteiten	Formuleren, verpakken en herverpakken van de stof en zijn mengsels in batch- of continue bewerkingen, inclusief opslag, materiaaloverdrachten, mengen, verpakken op grote of kleine schaal, onderhoud en aanverwante laboratoriumactiviteiten
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2, 3 en 4**

Kenmerken van het product (voorwerp)	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2 en 4
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 2, 3 en 4
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a, 8b en 9

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b en 9

	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 8a en 9
	Ja		Effectiviteit: 97% Relevant voor PROC 8b
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 15

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.4. Beheersing van milieublootstelling (ERC2)

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,01 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,00005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0088
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,05 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
---------------	-------------------------	------	---------------	-------------------



Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zoals gewijzigd  
**Materiaalnaam: Methanol** **SDS ID: Methanol-EU**

Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 3

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,059
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,214
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 4

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,223
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,195
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,023	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,218
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	12,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,046	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 9

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,274
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 15

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,035
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,060
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC2

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

## 4. ES 4: Gebruik als een brandstof in industriële omgevingen

### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Gebruik als een brandstof in industriële omgevingen</b>
-------------------	--

Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8b; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 16 en 19; SU 22
Gedekte processen, taken, activiteiten	Omvat het gebruik als een brandstof (of brandstofadditief), inclusief activiteiten met betrekking tot de overdracht, het gebruik ervan, het onderhoud van apparatuur en de behandeling van afvalstoffen.
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

## 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2 en 3

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>			
Fysische staat van het product	vloeibaar		
Concentratie van stof in product	100%		
Dampspanning	169,27 hPa		
<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 2 en 3
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar

Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 8a
	Ja		Effectiviteit: 97% Relevant voor PROC 8b
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 16

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		

Binnen/buiten	Buiten		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

#### **2.4 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 19**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 10%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	1-4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen en onderarmen (1980 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Geen.			
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		
Gebruik van gepaste handschoenen	Ja		Wordt gedekt met de PROC-blootstellingsschattingen

#### **2.5 Beheersing van milieublootstelling (ERC8b)**

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%

Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,01 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,00005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0088
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,05 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	

Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zoals gewijzigd  
**Materiaalnaam: Methanol** **SDS ID: Methanol-EU**

Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC3

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,059
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,214
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,195



Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,023	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,218
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	12,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,046	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 16

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,137
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,265
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 19

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	14,14 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,354	0,380
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	14,14 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,354	0,405
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC8b

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist

Bodem			Niet vereist
-------	--	--	--------------

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

#### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

#### 5. ES 5: Gebruik als een brandstof in professionele omgevingen

##### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Gebruik als een brandstof in professionele omgevingen</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8b, 8e; PROC 1, 2, 3, 8a, 8b, 16 en 19; SU 22
Gedekte processen, taken, activiteiten	Omvat het gebruik als een brandstof (of brandstofadditief), inclusief activiteiten met betrekking tot de overdracht, het gebruik ervan, het onderhoud van apparatuur en de behandeling van afvalstoffen
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

##### 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

##### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2 en 3

Kenmerken van het product (voorwerp)			
Fysische staat van het product	vloeibaar		
Concentratie van stof in product	100%		
Dampspanning	169,27 hPa		
Frequentie en duur van gebruik			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	Relevant voor PROC 1, 2 en 3
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
Gebruikte hoeveelheden			
Niet relevant voor ECETOC TRA			

<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 80% Relevant voor PROC 2 en 3
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>			
Fysische staat van het product	Vloeibaar		
Concentratie van stof in product	Max.5%		
Dampspanning	169,27 hPa		
<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			

Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 16

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Buiten		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.4 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 19

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 10%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	1-4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen en onderarmen (1980 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Geen.			
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		
Gebruik van gepaste handschoenen	Ja		Wordt gedekt met de PROC-blootstellingsschattingen

## 2.5 Beheersing van milieublootstelling (ERC8b, ERC 8e)

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
Niet relevant voor ECETOC TRA	
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
Niet relevant voor ECETOC TRA	
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.	

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,009
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,13 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,011
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,53 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,51	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,239
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC3

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,0008	0,111
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,0008	0,419

Veiligheidsinformatieblad volgens verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zoals gewijzigd  
**Materiaalnaam: Methanol** **SDS ID: Methanol-EU**

Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	106,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,410	
--	--------------------------	-----------------------	-------	--

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC8a

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,145
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,274
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,073
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	16,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,064	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0349 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 16

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,165
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,522
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	133,34 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,513	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 19

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	14,14 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,354	0,405
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	14,14 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,354	0,456
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC8b, ERC8a

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebuikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

## 6. ES 6: Industrieel gebruik in reinigingsmiddelen

### 1. Titelsectie



Vrije korte titel	<b>Industrieel gebruik in reinigingsmiddelen</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 4; PROC 1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10 en 13; SU 3
Gedekte processen, taken, activiteiten	Omvat het gebruik als een bestanddeel van reinigingsmiddelen, inclusief overdracht van opslag, gieten/uitladen van vaten of houders. Blootstellingen tijdens mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en reinigingsactiviteiten (inclusief spuiten, borstelen, dompelen, vegen, geautomatiseerd en handmatig), verwante reinigingsapparatuur en onderhoud.
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd en Stoffenmanager v3.5 (alleen PROC 7)

## 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2, 3 en 4

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	Relevant voor PROC 1, 2 en 3
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2 en 4
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 2,3 en 4
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 7

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	8	uur/dag	Waarde heeft geen invloed op het resultaat
Frequentie van de blootstelling	4-5	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor Stoffenmanager			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Niet relevant voor Stoffenmanager			
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
Volume van ruimte	> 1000	m <sup>3</sup>	
Werken binnen één meter van de bron	Nee		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Segregatie	Werknemer is niet binnen één meter van de bron		
Immissiemaatregelen	Werken in een spuitcabine zonder eigen ventilatiesysteem		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Werkplek regelmatig schoongemaakt	Ja		
Apparatuur regelmatig geïnspecteerd en goed schoongemaakt	Ja		
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>

Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90% Relevant voor PROC 8a
	Ja		Effectiviteit: 97% Relevant voor PROC 8b
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

#### **2.4 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 10**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 80%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	>4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			

Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.5 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 13

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	>4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.6 Beheersing van milieublootstelling (ERC4)

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	
<b>Frequentie en duur van gebruik</b>	
Duur van de blootstelling	Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Gebruikte hoeveelheden</b>	
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC1

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,01 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,00005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,0088
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,05 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC3

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,059
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,214
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC4

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,223
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,377
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC7

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	141,1 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,543	-
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	141,1 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,543	-

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,195
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,023	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,218
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	12,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,046	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 10

<b>Blootstelling</b>	<b>Blootstellingsschatting</b>	<b>DNEL</b>	<b>RCR per route</b>	<b>Gecombineerde RCR</b>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	21,94 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,549	0,651
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	21,94 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,549	0,754
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 13

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,471
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC8b, ERC8a

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

## 7. ES 7: Professioneel gebruik in reinigingsmiddelen

### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Professioneel gebruik in reinigingsmiddelen</b>
-------------------	--



Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8a en 8d; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13; SU 22
Gedekte processen, taken, activiteiten	Omvat het gebruik als een bestanddeel van reinigingsmiddelen, inclusief gieten/uitladen van vaten of houders; en blootstellingen tijdens mengen/verdunnen in de voorbereidingsfase en reinigingsactiviteiten (inclusief spuiten, borstelen, dompelen, vegen, geautomatiseerd en handmatig).
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd en Stoffenmanager v3.5/RISKOFDERMv2.1 (alleen PROC 11)

## 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 1, 2, 3 en 4

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	Relevant voor PROC 1, 2 en 3
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	Relevant voor PROC 4
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 1 en 3
	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 2 en 4
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		Relevant voor PROC 1
	Ja		Effectiviteit: 80% Relevant voor PROC 2,3 en 4
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar

Concentratie van stof in product	Max. 5%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 10

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 5%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		

Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

#### **2.4 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 11**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 3%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling (per shift)	200	min/dag	Waarde genomen van Riskofderm; niet relevant voor Stoffenmanager
Frequentie van de blootstelling	4-5	Dagen/week	Waarde genomen van Stoffenmanager
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Toepassingsnelheid van product	5	l/min	
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen (820 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
Volume van ruimte	100 - 1000	m <sup>3</sup>	
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Segregatie	Werknemer is niet binnen één meter van de bron		
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Spuitproces	Op gelijke hoogte of benedenwaarts		
Richting van luchtstroom die van de bron komt	Weg van de werknemer		
Afstand van werknemer tot de bron	Meer dan één meter		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
Werkplek regelmatig schoongemaakt	Nee		

Apparatuur regelmatig geïnspecteerd en goed schoongemaakt	Nee		
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		
Gebruik van gepaste handschoenen	Ja		

### 2.5 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 13

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	>4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 80%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.6 Beheersing van milieublootstelling (ERC8a, 8d)

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			

Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC1

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,009
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,13 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,0005	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,011
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,53 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,002	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,086
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,51	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,239
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC3

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,0008	0,111
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,0008	0,419
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	106,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,410	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC4

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,325
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	40,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,154	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,787
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	160,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,615	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8a

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,145
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,274
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 8b

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,073
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	16,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,064	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,349 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 10

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,162
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,291
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 11

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	7,24 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,181	0,697
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	134,1 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,516	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	7,24 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,181	0,697
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	134,1 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,516	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC 13

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,600
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	13,71 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,343	0,856
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	133,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,513	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC8a, ERC8d

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"



**8. ES 8: Gebruik als een laboratoriumreagens in industriële omgevingen**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Gebruik als een laboratoriumreagens in industriële omgevingen</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 4, PROC 10 en 15, SU 3
Gedekte processen, taken, activiteiten	Gebruik van de stof in laboratoriumomgeving, inclusief materiaaloverdrachten en reiniging van apparatuur
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 10**

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	80%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

**2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 15**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (240cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

**2.5 Beheersing van milieublootstelling (ERC4)**

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>			

	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC10

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	21,94 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,549	0,651
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	21,94 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,549	0,754
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	53,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,205	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC15

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,035
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,060
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	

#### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC4

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist

Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

#### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

### 9. ES 9: Gebruik als een laboratoriumreagens in professionele omgevingen

#### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Gebruik als een laboratoriumreagens in professionele omgevingen</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8a, PROC 10 en 15, SU 22
Gedekte processen, taken, activiteiten	Gebruik van de stof in laboratoriumomgeving, inclusief materiaaloverdrachten en reiniging van apparatuur
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

#### 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

##### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 10

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 5 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		

Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 15

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van één hand (240cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 80% (waarde verwijst naar het "beroepsmatige" scenario)
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## 2.3 Beheersing van milieublootstelling ERC8a

<b>Productkenmerken</b>
-------------------------

Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

Frequentie en duur van gebruik			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Gebruikte hoeveelheden			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC10

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,162
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,291
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC15

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,060

Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	13,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,051	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,009	0,111
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC8a

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

### 10. ES 10: Industrieel gebruik als chemische stof voor de afvalwaterzuivering

#### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Industrieel gebruik als chemische stof voor de afvalwaterzuivering</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 9b; PROC 2; SU 3
Gedekte processen, taken, activiteiten	-

Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd
--	---

## 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

### 2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 2

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 90%
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### 2.3 Beheersing van milieublootstelling ERC9b

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		



<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC2

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,060
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	6,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,026	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,37 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,034	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	26,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,103	

#### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC4

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

**4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt**

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

**11. ES 11: Professioneel gebruik voor boor- en productiewerkzaamheden in olievelden**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Professioneel gebruik voor boor- en productiewerkzaamheden in olievelden</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 9b; PROC 4, 5, 8a, 8b; SU 22
Gedekte processen, taken, activiteiten	Boor- en productiewerkzaamheden in olievelden (inclusief boorsuspensies en oliebronreiniging) inclusief materiaaloverdrachten, on-site formulaties, oliebronwerkzaamheden, activiteiten in de "shaker"-ruimte en verwante onderhoud.
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ECETOC TRA werknemers (v2.0) gewijzigd

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 4**

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>	
Fysische staat van het product	vloeibaar
Concentratie van stof in product	100 %
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	1-4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Industrieel		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
Geen			
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Ja		Effectiviteit: 80%

<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### **2.2 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 5**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max.5%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
			Geen
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

### **2.3 Blootstellingsbeheersing van werknemers voor PROC 8a en 8b**

<b>Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max.5%
Dampspanning	169,27 hPa

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling	> 4	uur/dag	
Frequentie van de blootstelling	≤ 240	dagen/jaar	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Niet relevant voor ECETOC TRA			

<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	Palm van beide handen (480 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8b
	Beide handen (960 cm <sup>2</sup> )		Relevant voor PROC 8a
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Gebied	Beroepsmatig		
Binnen/buiten	Binnen		
<b>Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van vrijkomen</b>			
			Geen
<b>Omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer</b>			
Plaatselijke afzuiging vereist	Nee		
<b>Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van vrijkomen, verspreiding en blootstelling</b>			
			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming, hygiëne en gezondheidscontrole</b>			
Adembescherming vereist	Nee		

## **2.5 Beheersing van milieublootstelling ERC9b**

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	100%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Gebruikte hoeveelheden</b>	
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA

<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

## **3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron**

### **3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van werknemers**

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC4

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,325
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	40,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,154	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	6,86 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,171	0,787
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	160,00 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,615	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC5

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,145
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,274
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC8a

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,145
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,68 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,017	0,274
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	66,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,256	

Geschatte blootstelling voor werknemers – PROC8b

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR

Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,34 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,073
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	16,67 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,064	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,349 mg/kg bw/dag	40 mg/kg bw/dag	0,008	0,137
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	33,33 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	0,128	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC9b

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

**12. ES 12: Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen (bijv. voorruitreiniger) en ontdooiers (vloeibare producten)**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen (bijv. voorruitreiniger) en ontdooiers (vloeibare producten)</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8a en 8d; PC 4 en 35, SU 21
Gedekte processen, taken, activiteiten	Toepassing van reinigingsmiddelen en ontdooiers als vloeibare producten (geen sprays).
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ConsExpo (v4.1) Standaard blootstellingsscenario met wijzigingen <sup>1</sup> : Reinigings- en wasmiddelen/Allesreinigers/Vloeibare reinigingsmiddelen/Toepassing (Inademingsmodel: afgiftemodus – verdamping; Rechtstreeks contact van product met de huid: huidbelasting – onmiddellijke aanbrenging)

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van consumenten**

<b>Kenmerken van het product (voorwerp)</b>			
Fysische staat van het product	vloeibaar		
Concentratie van stof in product	Max. 2,5 %		
Dampspanning	169,27 hPa		
Mol. gewichtsmatrix	18	g/mol	
Massaoverdrachtssnelheid	0,413	m/min	Benadering volgens methode van Thibodaux

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Frequentie van de blootstelling	104	1/jaar	
Duur van de blootstelling	240	min	
Duur van de toepassing	20	min	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Toegepaste hoeveelheid	100	g/gebeuren	Overeenstemmende aangebrachte hoeveelheid op huid wordt verondersteld 5g/gebeuren te zijn
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid	1900	cm <sup>2</sup>	Verwijst naar beide handen en onderarmen
Inademingssnelheid	34,7	m <sup>3</sup> /dag	Lichte activiteiten
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Volume van ruimte	58	m <sup>3</sup>	
Ventilatiesnelheid	0,5	1/uur	
Afgifte-oppervlakte	5	m <sup>2</sup>	
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot informatie en gedragsadviezen aan consumenten</b>			
			Geen
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming en hygiëne</b>			
			Geen

## 2.2 Beheersing van milieublootstelling ERC8a en 8d

Productkenmerken	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 2,5%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

Frequentie en duur van gebruik			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Gebruikte hoeveelheden			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

## 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van consumenten

Blootstelling	Blootstellingsschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,92 mg/kg bw/dag	8 mg/kg bw/dag	0,24	0,301
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	3,05 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,061	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	1,92 mg/kg bw/dag	8 mg/kg bw/dag	0,24	0,606
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	18,30 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,366	

### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC 8a en 8d

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist



Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

**4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt**

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA “Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie”

**13. ES 13: Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen (bijv. voorruitreiniger) en ontdooiers (sprayproducten)**

**1. Titelsectie**

Vrije korte titel	<b>Gebruik door consumenten van reinigingsmiddelen (bijv. voorruitreiniger) en ontdooiers (sprayproducten)</b>		
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	ERC 8a en 8d, PC 4 en 35, SU 21		
Gedekte processen, taken, activiteiten	Toepassing van reinigingsmiddelen en ontdooiers als vloeibare sprayproducten		
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ConsExpo (v4.1) Standaard blootstellingsscenario: Reinigings- en wasmiddelen/Allesreinigers/Verstuifbare reinigingsmiddelen/Toepassing verstuiven en toepassing reinigen		

**2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden**

**2.1 Blootstellingsbeheersing van consumenten**

Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)			
Fysische staat van het product	vloeibaar		
Concentratie van stof in product	Max. 5,0 %		
Dampspanning	169,27 hPa		

Mol. gewichtsmatrix	22	g/mol	Alleen relevant in het model "Toepassing reinigen"
Massaoverdrachtssnelheid	0,413	m/min	Benadering volgens methode van Thibodaux; Alleen relevant in het model "Toepassing reinigen"

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Frequentie van de blootstelling	365	1/jaar	
Duur van de blootstelling	60	min	
Duur van de toepassing	10	min	
Duur van verstuiven	0,41	min	Alleen relevant in het model "Toepassing verstuiven"
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Toegepaste hoeveelheid	16,2	g/gebeuren	Overeenstemmende aangebrachte hoeveelheid op huid wordt verondersteld 0,16 g/gebeuren te zijn
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid; Toepassing verstuiven	960	cm <sup>2</sup>	Verwijst naar beide handen
Blootgestelde lichaamsdelen - via de huid; Toepassing reinigen	215	cm <sup>2</sup>	Verwijst naar palm van één hand
Inademingssnelheid	34,7	m <sup>3</sup> /dag	Lichte activiteiten
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Volume van ruimte	15	m <sup>3</sup>	
Hoogte van ruimte	2,5	m	Alleen relevant in het model "Toepassing verstuiven"
Ventilatiesnelheid	2,5	1/uur	
Afgifte-oppervlakte	1,71	m <sup>2</sup>	Alleen relevant in het model "Toepassing reinigen"
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot informatie en gedragsadviezen aan consumenten</b>			
Weg van blootgestelde persoon verstuiven			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming en hygiëne</b>			
			Geen

## 2.2 Beheersing van milieublootstelling ERC8a en 8d

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 5,0%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>
---------------------------------------

Duur van de blootstelling		Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling		Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>		
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA	
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA	

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	
	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van consumenten

Blootstelling	Blootstellingsschatting <sup>1</sup>	DNEL	RCR per route <sup>1</sup>	Gecombineerde RCR <sup>1</sup>
Langetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,03 mg/kg bw/dag	8 mg/kg bw/dag	0,003	0,019
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,82 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,016	
Langetermijnblootstelling, systemisch, oraal	0,00058 mg/kg bw/dag	8 mg/kg bw/dag	0,00007	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, via de huid	0,03 mg/kg bw/dag	8 mg/kg bw/dag	0,003	0,397
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	19,70 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,394	
Kortetermijnblootstelling, systemisch, oraal	0,00058	8 mg/kg bw/dag	0,00007	

<sup>1</sup> De blootstellingsschatting, RCR per route en gecombineerde RCR, verwijst naar de totale blootstellingswaarde die volgen uit de twee deelscenario's "Toepassing verstuiven" en "Toepassing reinigen".

#### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC 8a en 8d

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingsschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

#### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingsschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA "Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie"

### 14. ES 14: Gebruik van brandstoffen

#### 1. Titelsectie

Vrije korte titel	<b>Gebruik van brandstoffen</b>
Systematische titel gebaseerd op gebruikersdescriptor	PC 13, SU 21
Gedekte processen, taken, activiteiten	Toepassing van brandstoffen in modelmotoren
Methodiek voor blootstellingsbeoordeling	Gebruikt instrument: ConsExpo (v4.1) (Inademingsmodel: Blootstelling aan damp – inademing; dermaal model: Rechtstreeks contact met product via de huid: onmiddellijke aanbrenging; Huidopname-model: gedeelte)

#### 2. Gebruiksomstandigheden die de blootstelling beïnvloeden

##### 2.1 Blootstellingsbeheersing van consumenten

Productkenmerken (inclusief verpakkingsontwerp die de blootstelling beïnvloeden)			
Fysische staat van het product	vloeibaar		
Concentratie van stof in product	80%		Volgens de "Household products database" (database voor huishoudelijke producten) van het Amerikaanse ministerie van Volksgezondheid en Welzijn
Dampspanning van stof	169	hPa	

Mol. gewichtsmatrix	100	g/mol	Geschat op basis van beschikbare commerciële producten (ingrediënten: bijv. nitroethaan, nitromethaan, ricinusolie)
Massaoverdrachtssnelheid	0,413	m/min	Benadering volgens methode van Thibodaux
Afgifte-oppervlakte	2	cm <sup>2</sup>	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Frequentie van de blootstelling	2	1/week	
Duur van de blootstelling	10	min	
Duur van de toepassing	10	min	
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Aangebrachte hoeveelheid (via inademing)	800	g/gebeuren	
<b>Menselijke factoren die niet worden beïnvloed door risicobeheer</b>			
Inademingssnelheid	34,7	m <sup>3</sup> /dag	Lichte activiteiten
<b>Andere omstandigheden die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers</b>			
Volume van ruimte	20	m <sup>3</sup>	
Ventilatiesnelheid	0,5	1/uur	
Afgifte-oppervlakte (inademing)	2	cm <sup>2</sup>	
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot informatie en gedragsadviezen aan consumenten</b>			
Contact met huid vermijden. Bij contact met huid onmiddellijk blootgestelde huid wassen. In goed gesloten verpakking bewaren.			
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming en hygiëne</b>			
Dragen van gepaste chemisch bestendige handschoenen.			

## 2.2 Beheersing van milieublootstelling ERC8b, en 8e

<b>Productkenmerken</b>	
Fysische staat van het product	Vloeibaar
Concentratie van stof in product	Max. 80%
Dampspanning	169,27 hPa
Lever het product in een verpakking die niet gereinigd/verwijderd moet worden.	

<b>Frequentie en duur van gebruik</b>			
Duur van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
Frequentie van de blootstelling			Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Gebruikte hoeveelheden</b>			
Dagelijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		
Jaarlijkse hoeveelheid per site	Niet relevant voor ECETOC TRA		

<b>Technische en organisatorische omstandigheden en maatregelen</b>	
Niet relevant voor ECETOC TRA	
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot rioolwaterzuivering</b>	

	Niet relevant voor ECETOC TRA
<b>Omstandigheden en maatregelen met betrekking tot behandeling van afval (inclusief verwijdering van voorwerp)</b>	
	Verwijder residuen van het reinigen van houders of apparatuur als gevaarlijk afval voor verbranding.

### 3. Blootstellingschatting en verwijzing naar zijn bron

#### 3.1. Gezondheid van de mens – Blootstelling van consumenten

Blootstelling	Blootstellingschatting	DNEL	RCR per route	Gecombineerde RCR
Langetermijnblootstelling, systemisch, inademing	0,287 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,006	N.v.t.
Kortetermijnblootstelling, systemisch, inademing	41,3 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	0,826	N.v.t.

N.v.t. – Niet van toepassing

#### 3.2. Milieublootstelling

Geschatte blootstelling voor milieu ERC 8b en 8e

Route van afgifte	Snelheid van afgifte		Schattingsmethode voor afgifte
	Waarde	Eenheid	
Water			Niet vereist
Lucht			Niet vereist
Bodem			Niet vereist

Beschermingsdoel	Blootstellingschatting	RCR
Zoetwater		Niet vereist
Sediment (zoetwater)		Niet vereist
Zeewater		Niet vereist
Sediment (zeewater)		Niet vereist
Rioolwaterzuiveringsinstallatie		Niet vereist
Landbouwgrond		Niet vereist
Mens via milieu - Inademing		Niet vereist
Mens via milieu - Oraal		Niet vereist

#### 4. Richtsnoer voor downstreamgebruiker om te beoordelen of hij binnen de grenzen van het ES werkt

Analogiemethode	Gebruikt instrument voor blootstellingschatting: ECETOC TRA v2.0
Parameters die te analogiseren zijn	Blootstellingsduur en maximale concentratie. Alle andere parameters moeten rechtstreeks genomen worden van het voorziene blootstellingsscenario.
Grenzen van analogiseren	Gecombineerde RCR wordt berekend volgens de aanbeveling in het richtsnoer van ECHA “Richtsnoer voor informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling – Deel E: Risicokarakterisatie”