

Memo

Aan: Secretaris Wetenschappelijke Klankbordgroep normen water en lucht

Van: [1](#)

CC:

Datum: 24 januari 2022

Ref: 58178003NL_M002

Re: Milieukwaliteitseisen voor 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8)

Het afvalwater van afkomstig van Shell Raffinaderij Nederland, vestiging Moerdijk, kan de stof 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8) bevatten. Het afvalwater wordt via een persleiding op de rioolwaterzuivering Bath geloosd. RWZI-Bath loost haar effluent op de Westerschelde. De mogelijke effecten van de lozing van 1,3,5-trimethylbenzeen op de functies van de Westerschelde moeten geëvalueerd met behulp van de immissie-toets. Om deze toetsing mogelijk te maken zijn ecologische waterkwaliteitsnormen. Omdat er momenteel geen ecologische waterkwaliteitsnormen beschikbaar zijn, worden hiertoe in deze rapportage voorstellen gedaan.

Datamining

In eerste instantie is de website van het RIVM geraadpleegd of voor 1,3,5-trimethylbenzeen al normen beschikbaar zijn. Hierbij is gezocht op het CAS#. Vervolgens zijn de databases van ECHA en US-EPA (Ecotox) geraadpleegd aan de hand van het CAS#. Aanvullend is gezocht naar een stof-specifiek IUCLID [2](#) dan wel OECD-rapport en is een brede screening van openbare literatuur uitgevoerd. De resultaten van dit literatuuronderzoek staan in Bijlage 1 (stofgegevens) en bijlage 2 (ecotoxicologische data) weergegeven.

Voorstel voor milieukwaliteitseisen

De indicatieve JG-MKE [3](#) respectievelijk de indicatieve MAC-MKE is afgeleid conform RIVM-rapport 2015-0057. [4](#)

In bijlage 3 is het stappenschema voor de afleiding van de iJG-MKE uitgewerkt. In bijlage 4 is het uitgewerkte stappenschema voor de afleiding van de iMAC-MKE weergegeven. De afgeleide waarden zijn in onderstaande tabel weergegeven:

| Parameter | Waarde (mg/L) |
|----------------------------------------|---------------|
| iMAC-MKE _{zoet} | 0,06 |
| iJG-MKE _{zoet, eco} | 0,008 |
| iJG-MKE _{water, voedselketen} | 0,0949 |

Overzicht van opmerkingen bij AmecFosterWheeler

Pagina: 1

≡ Nummer: 1 Auteur: Onderwerp: Tekstvak Datum: 28-3-2023 10:28:44

≡ Nummer: 2 Auteur: Onderwerp: Sticky Note Datum: 15-3-2022 09:46:44 +01'00'

Die brede screening hoort eigenlijk niet bij de indicatieve normafleiding. Inhoudelijk heb ik er geen moeite mee omdat je hiermee de dataset aanvult en verder de indicatieve methodiek toepast. Maar het lijkt me wel goed om op te merken dat je 'conform de handleiding gebruik hebt gemaakt van een bestaande internationale evaluatie van trimethylbenzeen door OECD oid

≡ Nummer: 3 Auteur: Onderwerp: Sticky Note Datum: 15-3-2022 09:54:17 +01'00'

zie mail over nieuwe handleiding

Memo**Date:** 24 Februari 2022**Ref:** 58178003NL_M002

De iJG-MKE in eerste instantie wordt bepaald door de laagste waarde van de parameters iJG-MKE_{zoet, eco} en iJG-MKE_{water, voedselketen}. De waarde bedraagt 0,008 mg/L

De voorgestelde indicatieve milieukwaliteitseisen voor 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8) zijn:

| | |
|----------|---------|
| iMAC-MKE | 60 µg/L |
| iJG-MKE | 8 µg/L |

Referenties

ECHA database, <https://www.echa.europa.eu>, CAS# 108-67-8, geraadpleegd op 17 Februari 2022

Ecotox database, <https://cppub.epa.gov/ecotox>, CAS# 108-67-8, geraadpleegd op 15 Februari 2022

OECD, 2012. "SIDS initial assessment profile C9 Aromatic Hydrocarbon Solvents category";
17-19 April 2012

RIVM, 2015. "Handleiding voor de afleiding van indicatieve milieurisicogrenzen"; I
al, RIVM-rapport 2015-0057.

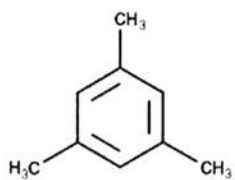
1

Memo

Date: 24 Februari 2022
Ref: 58178003NL_M002

Bijlage 1 Identificatie, classificatie, fysische chemische eigenschappen en milieuedrag van 1,3,5-trimethylbenzeen

Identificatie en Classificatie

| | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Parameter | Waarde |
| Stofnaam | 1,3,5-trimethylbenzeen |
| IUPAC-naam | Mesitylene |
| Synoniemen | Mesitylene |
| CAS-nummer | 108-67-8 |
| Stofgroep Epiwin | Neutral organics 1 |
| Geharmoniseerde classificatie | Ontvlambaar, gezondheidsrisico, milieurisico 1 |
| Zelfclassificatie in REACH registratie | |
| Classificatie trigger voedselketen | |
| REACH / Zeer Zorgwekkende Stof | Nee |
| Molecuulformule | C ₉ H ₁₂ |
| Smiles | CC1=CC(C)=CC(C)=C1 |
| Structuurformule |  |

Fysisch-Chemische eigenschappen

| Parameter | Waarde | Opmerking | Ref. |
|--------------------------------------------|---------|-----------|------|
| Molecuulgewicht (g/mol) | 120,2 | | ECHA |
| Smeltpunt (°C) | -44,72 | | ECHA |
| Kookpunt (°C) | 164,74 | | ECHA |
| Oplosbaarheid in water (g/L) | 0,0482 | | ECHA |
| Log K _{ow} | 3,42 | | ECHA |
| Dampspanning (kPa) | 0,32 | | ECHA |
| Henri-coefficient (Pa.m ³ /mol) | 0,00877 | | ECHA |
| Zuurconstante (pK _a) | n.v.t. | | |

Milieuedrag

| Parameter | Waarde | Opmerking | Ref |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Afbreekbaarheid | Volledig afbreekbaar, maar niet binnen 10 dagen | | ECHA |
| DT ₅₀ hydrolyse | | Geen schatting mogelijk | EpiWin |
| DT ₅₀ water/sediment | | | |
| Log K _{oc} (L/kg) | 2,97 | | EpiWin |
| BCF | 1,924 | | EpiWin |

Memo

Date: 24 Februari 2022
 Ref: 58178003NL_M002

Bijlage 2 Overzicht ecotoxiciteitsgegevens voor 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8)

Overzicht acute ecotoxiciteitsgegevens

| Soort | Blootstellingsduur | Eindpunt | Waarde (mg/L) | Stof | Bron |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|------------------------------------|---------------------|
| Bacteriën | | | | | |
| No Data | | | | | |
| Algen | | | | | |
| <i>Scenedesmus subspicatus</i> | 48 h | EC50 growth | 53 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA |
| <i>Scenedesmus subspicatus</i> | 48 h | EC50 biomass | 25 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA ¹ |
| <i>Agmenelium quadruplicatum (SW)</i> | 5 - 8 d ¹ | Niet gerapporteerd | 0,5 - 10 | Onbekende formulering ² | Ecotox ¹ |
| <i>Chlorella autotrophica (SW)</i> | 5 - 8 d ¹ | Niet gerapporteerd | 2 - 5 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48 h | EC50 biomass | 25 | Onbekende formulering ² | Ecotox ³ |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48 h | EC50 growth | 53 | Onbekende formulering ² | Ecotox ⁴ |
| Kreeftachtigen | | | | | |
| <i>Daphnia magna</i> | 48 h | EC50 | 6 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA |
| <i>Belanus amphitrite</i> | 1 h ¹ | EC50 | 130000 | Onbekende formulering ² | Ecotox ⁵ |
| <i>Cancer magister</i> | 96 h | LC50 | 4,3 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Cancer magister</i> | 48 h | LC50 | 13 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Artemia salina</i> | 24 h | LC50 | 14,2 | 1,3,5-trimethylbenzeen | Ecotox |
| <i>Daphnia magna</i> | 24 h | EC0 | 40 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Daphnia magna</i> | 24 h | EC0 | 40 | Onbekende formulering ² | Ecotox ⁹ |

¹ Duur van de test wijkt significant¹¹ af van het OECD-protocol voor dit organisme¹⁰

² Ecotox geeft naast het CAS# voor deze rapportage geen details wat betreft de samenstelling van de geteste stof in termen van chemical grade en zuiverheid. In voorkomende gevallen is geen analyse op het testmedium uitgevoerd en wordt wat betreft het eindpunt een gehalte gerapporteerd zonder duidelijke referentie naar de onderliggende stof.

Pagina: 4

-
- Nummer: 1 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:19:25 +01'00'
alleen groeisnelheid meenemen
-
- Nummer: 2 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:26:13 +01'00'
op basis van abstract lijkt het of oliefracties zijn getest, maar US EPA Ecotox is nogal slordig met het woord formulering. Volgens mij plakken ze dat erop als ze geen info hebben. Ontbreken eindpunt is reden om ze niet mee te nemen
-
- Nummer: 3 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:13:17 +01'00'
waarde voor groeisnelheid heeft voorkeur
-
- Nummer: 4 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:19:01 +01'00'
dit is een publicatie van Kuhn en Pattard 1990. Lijkt gewoon uitgevoerd met actieve stof en het lijkt me dezelfde studie als in ECHA dossier
- Nummer: 5 Auteur: Onderwerp: Sticky Note Datum: 15-3-2022 10:09:42 +01'00'
Volgens US EPA is de 4,3 een gemeten waarde. Ik vond de publicatie via Google Books, daaruit lijkt het gebaseerd op initiële concentratie, maar het is wel de individuele stof
- <https://books.google.nl/books?id=Z2QhBQAAQBAJ&lpg=PA210&ots=MYyx6Juyvh&dq=Effects%20of%20a%20Seawater-Soluble%20Fraction%20of%20Cook%20Inlet%20Crude%20Oil%20and%20Its%20Major%20Aromatic%20Components%20on%20Larval%20Stages%20of%20the%20Dungeness%20Crab%2C%20Cancer%20magister%20Dana&pg=PA211#v=onepage&q=Effects%20of%20a%20Seawater-Soluble%20Fraction%20of%20Cook%20Inlet%20Crude%20Oil%20and%20Its%20Major%20Aromatic%20Components%20on%20Larval%20Stages%20of%20the%20Dungeness%20Crab,%20Cancer%20magister%20Dana&f=false>
-
- Nummer: 6 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:28:01 +01'00'
eenheid is 13% en ik denk dat het een verdunningsreeks van een Water Soluble Fraction is. Bovendien maar 1 h blootstelling
-
- Nummer: 7 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:09:32 +01'00'
-
- Nummer: 8 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:10:01 +01'00'
laagste waarde per soort vermelden
-
- Nummer: 9 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 09:59:01 +01'00'
ECO is geen relevant eindpunt en je kunt volstaan met rapporteren van de laagste waarde per soort
-
- ⊕ Nummer: 10 Auteur: Onderwerp: Cross-Out Datum: 15-3-2022 09:56:49 +01'00'
-
- Nummer: 11 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 09:57:19 +01'00'
wat is significant in dit verband? En beter OECD protocol voor algen, want deze soort staat niet in OECD 201

wood.

Memo

Date: 24 Februari 2022
Ref: 58178003NL_M002

| | | | | | |
|--------------------------|------|------|-------|------------------------------------|---------------------|
| <i>Daphnia magna</i> | 48-h | EC50 | 6,01 | 1,3,5-trimethylbenzeen | Ecotox ¹ |
| Vissen | | | | | |
| <i>Carassius auratus</i> | 96 h | LC50 | 12,52 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA |
| <i>Carassius auratus</i> | 24-h | LC50 | 20,57 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Carassius auratus</i> | 48-h | LC50 | 18,17 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Carassius auratus</i> | 72-h | LC50 | 13,65 | Onbekende formulering ² | Ecotox ² |

Overzicht chronische ecotoxiciteitsgegevens

| Soort | Blootstellings-duur | Eindpunt | Waarde (mg/L) | Stof | Bron |
|--------------------------------|---------------------|--------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|
| Bacteriën | | | | | |
| No data | | | | | |
| Algen | | | | | |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48-h | EC10-biomass | 8,1 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA ⁴ |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48 h | EC10 growth | 16 | 1,3,5-trimethylbenzeen | ECHA |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48-h | EC10-biomass | 8,1 | Onbekende formulering ² | Ecotox |
| <i>Desmedesmus subspicatus</i> | 48-h | EC10-growth | 16 | Onbekende formulering ² | Ecotox ⁵ |
| Kreeftachtigen | | | | | |
| <i>Daphnia magna</i> | 21 d | NOEC -repro | 0,4 | 1,3,5-trimethylbenzeen | Ecotox, ECHA |
| <i>Daphnia magna</i> | 21-d | NOEC-gedrag | 2 | 1,3,5-trimethylbenzeen | Ecotox, ECHA ⁶ |
| Vissen | | | | | |
| No data | | | | | |

Grijs gearceerde eindpunten zijn geselecteerd voor het afleiden van de indicatieve milieukwaliteitseisen. Testen waarvan de testduur significant afwijkt van het OECD-protocol voor het onderliggende organisme zijn niet geselecteerd als basis voor het afleiden van de iMKE ⁷

Pagina: 5

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|
| ■ | Nummer: 1 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:29:04 +01'00' |
| dit is vast dezelfde studie als in ECHA dossier | | | | |
| ■ | Nummer: 2 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:28:24 +01'00' |
| alleen de laagste relevante waarde opnemen | | | | |
| ⊕ | Nummer: 3 | Auteur: _____ | Onderwerp: Cross-Out | Datum: 15-3-2022 10:31:47 +01'00' |
| hoeft er niet in | | | | |
| ■ | Nummer: 4 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:29:47 +01'00' |
| groeisnelheid meest relevant | | | | |
| ■ | Nummer: 5 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:31:30 +01'00' |
| dit is dezelfde studie | | | | |
| ■ | Nummer: 6 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:31:03 +01'00' |
| niet relevant eindpunt | | | | |
| ■ | Nummer: 7 | Auteur: _____ | Onderwerp: Inserted Text | Datum: 15-3-2022 10:32:34 +01'00' |
| de regel is dat je als je meerdere waarden hebt, de testduur selecteert die het meeste lijkt op de standaardtestduur | | | | |

Memo

Date: 24 Februari 2022

Ref: 58178003NL_M002

Bijlage 3 Uitwerking stappenschema afleiden iJG-MKE_{zoet, eco}

Stappenschema 2 iJG-MKE_{zoet, eco}

| Nr. | Vraag / Statement | Antw. | Conclusie / actie | Ga naar |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1 | Is er een gedegen Nederlandse JG-MKE of MTR beschikbaar voor landoppervlaktewater | Ja | iJG-MKE wordt niet afgeleid | STOP |
| | | Nee | | 2 |
| 2 | Zijn er experimentele ecotoxiciteitsdata voor water? | Ja | | 4 |
| | | Nee | | 3 |
| 3 | Overleg met een expert over het gebruik van QSARs voor het genereren van ecotoxiciteitsdata. Is het gebruik van QSARs mogelijk? | Ja | | 4 |
| | | Nee | iJG-MKE wordt niet afgeleid | STOP |
| 4 | Data voor | Alleen acuut | $iJG-MKE_{zoet, eco-acuut} = L(E)C50_{min}/AF$ | 8 |
| | | Alleen chronisch | $iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch} = NOEC_{min}/AF$ | 8 |
| | | Acuut en chronisch | Leid beide hierboven genoemde waarde af | 5 |
| 5 | Dataset voor gehele acute basisset en/of gehele chronische basisset | Ja | | 6 |
| | | Nee | | 7 |
| 6 | NOEC voor tenminste kreeftachtige of vis en NOEC beschikbaar voor soort met $L(E)C50_{min}$? | Ja | $iJG-MKE_{zoet, eco} = iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch} * 10$ | 8 |
| | | Nee | $iJG-MKE_{zoet, eco} =$ laagste van $iJG-MKE_{zoet, eco-acuut}$ en $iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch}$ | 8 |
| 7 | Is $NOEC_{min}$ voor dezelfde soort als $L(E)C50_{min}$? | Ja | $iJG-MKE_{zoet, eco} =$ $iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch}$ | 8 |
| | | Nee | $iJG-MKE_{zoet, -eco} =$ laagste van $iJG-MKE_{zoet, eco-acuut}$ en $iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch}$ | 8 |
| 8 | Gebruik resultaat voor de selectie van de $iJG-MKE_{zoet}$ | | | |

Memo

Date: 24 Februari 2022
Ref: 58178003NL_M002

Resultaat voor afleiding $iJG-MKE_{zoet, eco}$ voor 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8)

| Stap | Antwoord | Conclusie actie | Ga naar |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1 | Nee | | 2 |
| 2 | Ja | | 4 |
| 3 | - | | |
| 4 | Acuut en chronisch | $iJG-MKE_{zoet, eco- acuut} = L(E)C50_{min}/AF$ $iJG-MKE_{zoet, eco- acuut} = 6mg/l/1000$ $iJG-MKE_{zoet, eco- acuut} = 0,006 mg/l$ $iJG-MKE_{zoet, eco- chronisch} = NOEC_{min}/AF$ $iJG-MKE_{zoet, eco- chronisch} = 0,4 / 500$ $iJG-MKE_{zoet, eco- chronisch} = 0,0008 mg/l$ | 5 |
| 5 | Ja | | 7 |
| 6 | Ja | $iJG-MKE_{zoet, eco} =$ $iJG-MKE_{zoet, eco-chronisch} * 10 =$ $0,0008 * 10 =$ $0,008$ | |
| 8 | De $iJG-MKE_{zoet}$ is afgeleid als 0,008 mg/L (afgerond op twee digitale cijfers) | | |

De laagste waarde voor $L(E)C50_{min}$ is de acute toxiciteit voor *Kreeftachtigen* van 6 mg/L, zie ook bijlage 1.

Er zijn acute ecotoxiciteitsgegevens beschikbaar voor de acute basisset en chronische eindpunten voor algen en kreeftachtigen, zie ook bijlage 1. De gehanteerde assessment factoren zijn overgenomen van tabel 12 van het RIVM-rapport 2015-0057.

De log P van 1,2,4-trimethylbenzeen is >3. Dit betekent dat er een risico op doorvergiftiging in de voedselketen bestaat. Om deze reden dient ook de $iJG-MKE_{water, voedselketen}$ afgeleid te worden.

Er is een subchronische studie voor 1,3,5-trimethylbenzeen beschikbaar [ECHA], zie ook onderstaande tabel.

| Test organisme | Protocol | Parameter | Blootstellings -duur | Waarde (mg/kg-1g/dag) |
|--------------------|----------|-----------|----------------------|-----------------------|
| Sprague Dawly rats | OECD408 | NOAEL | 90-d | 600 |

Er zijn geen aanwijzingen voor genotoxiciteit en het werkingsmechanisme is duidelijk [ECHA], [UCLID]₂

Memo

Date: 24 Februari 2022
 Ref: 58178003NL_M002

Op basis van het bovenstaande zijn de in onderstaande tabel weergegeven assessment factoren gehanteerd om de iHL te berekenen.

| Assessment factor | Type | Waarde | Verklaring |
|-------------------|----------------------|--------|----------------------|
| AF1 | Interspecies | 10 | Orale studie |
| AF2 | Intraspecies | 10 | |
| AF3 | Semi-/sub(chronisch) | 2 | Subchronische studie |
| AF4/5 | Data lacunes | 1 | Niet gerapporteerd |
| AF6 | Genotoxiciteit | 1 | Niet te verwachten |
| AF7 | extrapolatie | 1 | Basis is NOAEL |

$$\begin{aligned}
 \text{iHL} &= \text{NOAEL} / (\text{AF1} * \text{AF2} * \text{AF3} * \text{AF4} * \text{AF5} * \text{AF6} * \text{AF7}) \\
 &= 600 / (10 * 10 * 2 * 1 * 1 * 1 * 1) \\
 &= 3,0 \text{ mg/kg-Ig/dag}
 \end{aligned}$$

De iJG-MKE_{water, voedselketen} kan vervolgens worden berekend aan de hand van vergelijking 3 en vergelijking 4 uit de handleiding.

$$\begin{aligned}
 \text{iMKE}_{\text{humaan, voedsel}} &= 0,1 * \text{iHL} * 70 / 0,115 && \text{(vergelijking 3)} \\
 &= 0,1 * 3,0 * 70 / 0,115 \\
 &= 182,6 \text{ mg/kg voedsel}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{iMKE}_{\text{water, voedselketen}} &= \text{iMKE}_{\text{humaan, voedsel}} / (\text{BCF}_{\text{voedselorganisme}} * \text{BMF}) && \text{(vergelijking 4)} \\
 &= 182,6 / (1924 * 1) \\
 &= 0,0949 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

De waarde voor de bio-concentratiefactor (BCF = 1924) is overgenomen uit de informatie in bijlage 1. Uit tabel 5 van de handleiding kan vervolgens worden afgelezen dat de waarde voor de BMF 1 bedraagt.

■ Nummer: 1 Auteur: _____ Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:37:02 +01'00'

1,3,5

■ Nummer: 2 Auteur: _____ Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:35:06 +01'00'

je moet uitgaan van de indicatieve TDI van 0,01 mg/kg lg per dag die is afgeleid voor de drinkwaterrichtwaarde, zie rapport <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0080.pdf>

Memo

Date: 24 Februari 2022
Ref: 58178003NL_M002

Bijlage 4 Uitwerking stappenschema afleiden iMAC-MKE

Stappenschema 3 iMAC-MKE_{zoet}

| Nr. | Vraag / Statement | Antw. | Conclusie / actie | Ga naar |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|---------|
| 1 | Is er een gedegen Nederlandse MAC-MKE of MAC _{eco} beschikbaar voor landoppervlaktewater | Ja | iMAC-MKE wordt niet afgeleid | STOP |
| | | Nee | | 2 |
| 2 | Zijn er experimentele ecotoxiciteitsdata voor water? | Ja | | 4 |
| | | Nee | | 3 |
| 3 | Overleg met een expert over het gebruik van QSARs voor het genereren van ecotoxiciteitsdata. Is het gebruik van QSARs mogelijk? | Ja | | 4 |
| | | Nee | iMAC-MKE wordt niet afgeleid | STOP |
| 4 | Bereken iMAC-MKE _{zoet, eco} | | iMAC-MKE _{zoet, eco} = L(E)C50 _{min} /AF | |

Resultaat voor afleiding iMAC-MKE_{zoet, eco} voor 1,3,5-trimethylbenzeen (CAS# 108-67-8)

| Stap | Antwoord | Conclusie actie | Ga naar |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1 | Nee | | 2 |
| 2 | Ja | | 4 |
| 3 | - | | |
| 4 | Bereken iMAC-MKE _{zoet, eco} | iMAC-MKE _{zoet, eco} = L(E)C50 _{min} /AF = 6 / 100 = 0,06 mg/L | |
| | De iMAC-MKE _{zoet} is afgeleid als 0,06 mg/L (afgerond op twee digitale cijfers) | | |

De laagste waarde voor L(E)C50_{min} is de acute toxiciteit voor *Kreeftachtigen* van 6 mg/L, zie ook bijlage 1.

Er zijn acute ecotoxiciteitsgegevens beschikbaar voor de basisgroepen kreeftachtigen en vissen, zie ook bijlage 1. Op grond van tabel 13 van het RIVM-rapport 2015-0057, bedraagt de AF 100,2

■ Nummer: 1 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:35:36 +01'00'
significante

■ Nummer: 2 Auteur: Onderwerp: Inserted Text Datum: 15-3-2022 10:36:06 +01'00'
ik denk dat je met de nieuwe handleiding factor 10 hoger uitkomt
