

## **Consequentieonderzoek probitrelatie propyleneimine**

Project : 091625-Propyleneimine  
Datum : 15 februari 2010  
Auteur : ir. G.A.M. Golbach

Opdrachtgever:  
RIVM / CEV  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven



Adviesgroep AVIV BV  
Langestraat 11  
7511 HA Enschede

## **Consequentieonderzoek probitrelatie propyleneimine**

Project : 091625-Propyleneimine  
Datum : 15 februari 2010  
Auteur : ir. G.A.M. Golbach

Opdrachtgever:  
RIVM / CEV  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting .....</b>	<b>2</b>
<b>Referenties .....</b>	<b>2</b>
<b>Bijlage 1. Rapportageformulier .....</b>	<b>3</b>

## Samenvatting

Voor propyleneimine (CAS 75-55-8) is een probitrelatie voorgesteld [1]. Een consequentieonderzoek is uitgevoerd conform de procedure voor het uitvoeren van het consequentieonderzoek probitrelaties [2].

De werkwijze en de bevindingen zijn gedocumenteerd in het rapportageformulier opgenomen in bijlage 1.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- De voorgestelde probitrelatie kan niet worden vergeleken met Serida of met SLOD en SLOT waarden. In Serida zijn geen gegevens van deze stof opgenomen. ook zijn van deze stof geen SLOD en SLOT waarden afgeleid.
- De classificatie van propyleneimine is ongewijzigd. De stofcategorie blijft LF2/LT2.
- De grenswaarde voor de ARBO is GEEN en blijft ongewijzigd. De huidige grenswaarde voor de subselectie is niet vastgesteld en wordt gewijzigd naar 10000 kg.
- Er zijn geen bedrijven gevonden waar propyleneimine is meegenomen in de subselectie.
- Er zijn geen bedrijven gevonden waar propyleneimine is meegenomen in de QRA.

Er zijn geen aandachtspunten en knelpunten gevonden.

## Referenties

- |    |      |      |   |
|----|------|------|---|
| 1. | RIVM | 2009 | Probit function technical support document<br>20090917-propyleneimine-interim |
| 2. | RIVM | 2008 | Procedure voor het uitvoeren van het<br>consequentieonderzoek probitrelaties  |

## **Bijlage 1. Rapportageformulier**

## Bijlage 1 Rapportageformulier propyleneimine

### 1. Algemeen

#### 1.0 Stofidentificatie

Naam stof: Propyleneimine

Cas nr: 75-55-8

#### 1.1 Eerder vastgestelde probitrelatie

*Probitconstanten voor concentratie in mg/m<sup>3</sup> en tijdsduur in minuten*

	a	b	n	Bron
Voorgestelde probitrelatie	-13.5	1.72	1.16	20090917-propyleneimine-interim
Eerder vastgestelde probitrelatie (indien van toepassing)	n.v.t.			Handleiding risicoberekeningen Bevi, versie 3.2, 01-07-2009

*Concentratie in mg/m<sup>3</sup>*

	1% sterfte			50% sterfte			99% sterfte		
	1 min.	10 min.	30 min.	1 min.	10 min.	30 min.	1 min.	10 min.	30 min.
Voorgestelde relatie	3316	456	177	10639	1462	567	34134	4689	1819
Eerder vastgestelde relatie									

Bevinding: Er is geen eerder vastgestelde probitrelatie.

#### 1.2 (Inter)nationale probitrelaties

Bevinding: Er zijn geen (inter)nationale probitrelaties bekend.

#### 1.3 SLOD en SLOT DTL

Bevinding: Er zijn geen SLOD en SLOT waarden vastgesteld.

#### 1.4 Toxicologische data

*Concentratie in mg/m<sup>3</sup>*

	LC <sub>50</sub> (rat, inh, 1 uur)	LC <sub>50</sub> (rat, inh, 4 uur)
Stofdocument	3755	1137
Serida	geen	geen
R-zin	n.v.t.	<= 500

Bevinding: In het stofdocument is de waarde voor 226 min gegeven van 1188 mg/m<sup>3</sup>. De opgenomen waarden in de tabel voor 60 en 240 min zijn nu afgeleid met de waarde voor n van 1.16.

In Serida is alleen opgenomen een waarde voor LD50 (rat, oraal) van 19 mg/kg.

De stof is met R-26 als zeer toxisch door inhalatie geclassificeerd.

## 2. Classificatie

LC<sub>50</sub>(rat, inh, 1 uur): 1582 ppm

Huidige stofcategorie methodiek II: LF2/LT2 bron: [1]

Nieuwe stofcategorie methodiek II: LF2/LT2

Bevinding: De voorgestelde probitrelatie leidt niet tot een wijziging van de stofcategorie.

Kookpunt 63 °C (336 K) en dampspanning 22 kPa (bij 20 °C) (220 mbar).

Omrekening van concentratie in mg/m<sup>3</sup> naar ppm gebaseerd op temperatuur van 20 °C (vermenigvuldigd met 0.421).

## 3. Grenswaarde

Huidige grenswaarde ARBO: GEEN kg bron: [2]

Nieuwe grenswaarde: GEEN kg

Huidige grenswaarde subselectie: kg bron: [3] en [4]

Nieuwe grenswaarde subselectie: 10000 kg

Bevinding: De huidige grenswaarde ARBO is niet gebaseerd op een LC<sub>50</sub> waarde. Voor de huidige grenswaarde subselectie is geen LC<sub>50</sub> waarde bekend. De nieuwe grenswaarde is gebaseerd op de LC<sub>50</sub> (rat, inh, 1 uur) van 3755 mg/m<sup>3</sup>. Kookpunt is 63 °C.

## 4. Globale inschatting consequenties

Er is geen globale inschatting mogelijk omdat er geen eerder gepubliceerde probitrelatie is.

## 5. Specifieke QRA's

### 5.1 Brzo inrichtingen als bedoeld in artikel 2 onder a Bevi

1. De volgende zoekacties zijn uitgevoerd:

In de gedigitaliseerde VR'en is gezocht naar de stofnaam en CAS-nr. Er zijn geen inrichtingen gevonden die de stof hebben opgenomen in het subselectiesysteem of de QRA.

In de vragen aan de helpdesk van Safeti-NL is gezocht naar de stofnaam. De stof komt één keer in de vragen voor. De vraag betrof het beschikbaar stellen van de stofgegevens. De probitrelatie zoals toen opgenomen in Serida is geleverd. Deze relatie was  $a=-8.2$ ,  $b=1$  en  $n=2$  voor mg/m<sup>3</sup> en min. Deze probitrelatie in Serida was niet afgeleid uit een LC<sub>50</sub> waarde en is daarom niet in de door het RIVM

verspreide lijst opgenomen. De Serida probitrelatie leidt tot lagere concentraties voor een bepaalde kans op overlijden dan de voorgestelde probitrelatie. Er is geen vervolgonderzoek nodig.

## **5.2 Stuwadoorsbedrijven als bedoeld in artikel 2.1 onder b Bevi**

- A. De stof komt niet in een hogere toxische stofcategorie.
- B. De stof is geen voorbeeldstof volgens methodiek II.

Er is geen consequentieonderzoek nodig.

## **5.3 Spoorwegemplacementen als bedoeld in artikel 2.1 onder c Bevi**

De stof is geen voorbeeldstof.

Er is geen consequentieonderzoek nodig.

## **5.5 PGS-15 bedrijven als bedoeld in artikel 2.1 onder f Bevi**

- A. Wijziging probitrelatie heeft geen consequenties voor relatieve bijdrage HCN en NO<sub>2</sub>

## **5.6 Ammoniakkoelinstallaties als bedoeld in artikel 2.1 onder g Bevi**

- A. N.v.t.

## **5.7 Mijnbouwinstallaties als bedoeld in artikel 2.1.d of 2.1.h onder Bevi**

P.M.

## **5.8 Andere categorieën als bedoeld in artikel 2.1.d of 2.1.h onder Bevi**

- A. Type inrichting: n.v.t.

## **6.1 RBMII en transportroutes**

- A. De stof is niet van belang voor transport
- B. De stof komt niet in een hogere toxische stofcategorie.
- C. De stof is geen voorbeeldstof in RBMII.

## **6.2 Buisleidingen**

- A. De stof is niet van belang voor buisleidingen.

## **7. Conclusies**

Er zijn geen aandachtspunten en knelpunten gevonden.



## **Referenties**

- [1] AVIV, 1999, Systematiek voor indeling van stoffen ten behoeve van risicoberekeningen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen
- [2] Beleidsregels. Arbeidsomstandighedenwetgeving. Beleidsregel 2-1. Verplichtingstelling arbeidsveiligheidsrapport, aanwijzing installaties.
- [3] Handleiding risicoberekeningen Bevi versie 3.2
- [4] Lijst toxiciteitsgegevens en probitrelaties uit SERIDA
- [5] PGS 1, deel 4: Schade door acute intoxicatie