

## **Consequentieonderzoek probitrelatie allylamine**

Project : 091625-Allylamine  
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 allylamine**

Project : 091625-Allylamine  
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 allylamine (CAS 302-01-2) 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 is lichter dan de relatie opgenomen in Serida.
- De voorgestelde probitrelatie kan niet worden vergeleken met SLOD en SLOT waarden. De SLOD en SLOT waarden zijn niet afgeleid.
- De gehanteerde LC50 (rat, inh) waarden zijn hoger dan de waarden opgenomen in Serida.
- De classificatie van allylamine is gewijzigd. De huidige stofcategorie is LF2/LT3 en de nieuwe stofcategorie is LF2/LT2.
- De grenswaarde voor de ARBO blijft GEEN. De grenswaarde voor de subselectie is gewijzigd. De huidige waarde is 1000 kg en de nieuwe waarde is 10000 kg.
- Er zijn geen bedrijven gevonden waar allylamine is meegenomen in de subselectie.
- Er zijn geen bedrijven gevonden waar allylamine is meegenomen in de QRA.

Er zijn geen aandachtspunten en knelpunten gevonden.

## Referenties

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

## **Bijlage 1. Rapportageformulier**

## Bijlage 1 Rapportageformulier allylamine

### 1. Algemeen

#### 1.0 Stofidentificatie

Naam stof: Allylamine

Cas nr: 107-11-9

#### 1.1 Eerder vastgestelde probitrelatie

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

	a	b	n	Bron
Voorgestelde probitrelatie	-16.6	2.3	0.87	20090917-allylamine-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	15248	1081	306	48757	3456	978	155908	11052	3127
Eerder vastgestelde relatie									

Bevinding: Geen eerder vastgestelde probitrelatie.

#### 1.2 (Inter)nationale probitrelaties

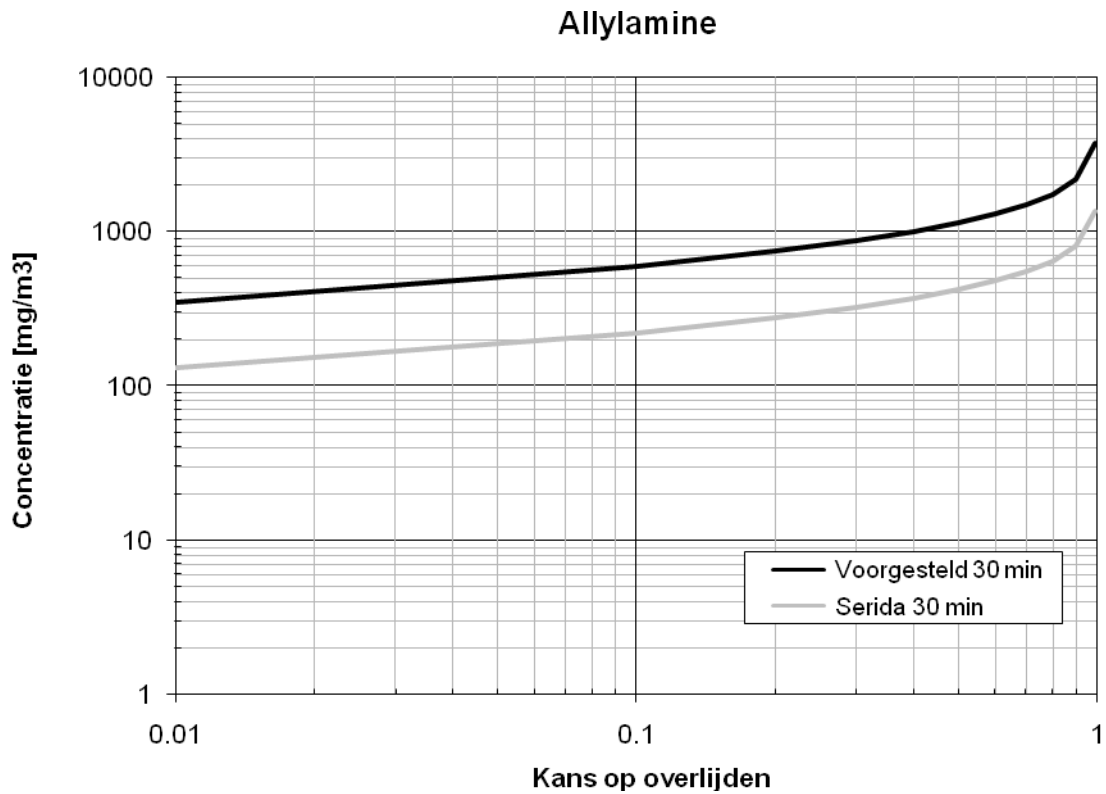
*Probitconstanten voor concentratie in mg/m<sup>3</sup> en tijdsduur in minuten*

	a	b	n	Bron
Voorgestelde probitrelatie	-16.6	2.3	0.87	20090917-allylamine-interim
Probitrelatie Serida	-10.49	1	2	

*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	15248	1081	306	48757	3456	978	155908	11052	3127
Probitrelatie Serida	722	228	132	2310	730	422	7391	2337	1349

Bevinding: De voorgestelde relatie leidt tot een hogere concentratie voor een bepaalde kans op overlijden dan de relatie opgenomen in Serida.



### 1.3 SLOD en SLOT DTL

Bevinding: Geen SLOD en SLOT bekend.

### 1.4 Toxicologische data

Concentratie in  $\text{mg/m}^3$

	$\text{LC}_{50}(\text{rat, inh, 1 uur})$	$\text{LC}_{50}(\text{rat, inh, 4 uur})$
Stofdocument	4027	818
Serida	1191	596
R-zin	n.v.t.	> 500 en $\leq$ 2000

Bevinding: In het stofdocument is de waarde voor 30 min gegeven van  $8932 \text{ mg/m}^3$ . De opgenomen waarden in de tabel voor 60 en 240 min zijn nu afgeleid met de waarde voor n van 0.87.

De waarden uit het stofdocument zijn groter dan de waarden opgenomen in Serida.

De stof is met R-23 als toxisch door inhalatie geclassificeerd.

## 2. Classificatie

$\text{LC}_{50}(\text{rat, inh, 1 uur})$ : 1696 ppm

Huidige stofcategorie methodiek II: LF2/LT3 bron: [1]

Nieuwe stofcategorie methodiek II: LF2/LT2

Bevinding: De voorgestelde probitrelatie leidt tot een wijziging van de stofcategorie. De stof is met de voorgestelde probitrelatie minder toxisch.

Kookpunt 53 °C (326 K) en dampspanning 25.7 kPa (bij 20 °C) (257 mbar).

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

### 3. Grenswaarde

Huidige grenswaarde ARBO:	GEEN	kg bron: [2]
Nieuwe grenswaarde:	GEEN	kg
Huidige grenswaarde subselectie:	1000	kg bron: [3] en [4]
Nieuwe grenswaarde subselectie:	10000	kg

Bevinding: De stof is brandbaar, zodat voor de subselectie in ieder geval een grenswaarde van 10000 kg geldt. Voor de huidige grenswaarde ARBO is in de lijst geen referentie voor een LC<sub>50</sub> waarde opgenomen. Voor de huidige grenswaarde subselectie is de waarde uit Serida gebruikt. De nieuwe grenswaarde is gebaseerd op de LC<sub>50</sub> (rat, inh, 1 uur) van 4027 mg/m<sup>3</sup>. Kookpunt is 53 °C. De nieuwe grenswaarde voor de subselectie gebaseerd op toxiciteit is 10000 kg. Deze grenswaarde is hoger dan afgeleid met de LC<sub>50</sub> uit Serida.

### 4. Globale inschatting consequenties

	Consequentie
Plaatsgebonden risico (10 <sup>-6</sup> )	↓ (toxisch)
Groepsrisico	↓ (toxisch)
Invloedsgebied (1%)	↓ (toxisch)

↑↑ sterke toename (factor >10), ↑ toename (factor 2-10), – gelijk (factor <2), ↓ afname (factor 2-10), ↓↓ sterke afname (factor >10).

Bevinding: De globale inschatting is gebaseerd op de vergelijking van de voorgestelde en de Serida probitrelatie. Het risico zal echter mede worden bepaald door de brandbaarheid van de stof.

### 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 is geen inrichting gevonden die de stof heeft opgenomen in het subselectiesysteem of de QRA.

In de vragen aan de helpdesk van Safeti-NL is gezocht naar de stofnaam. De stof komt in de vragen niet voor. 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 Spoorwegemplacements 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 Mijnbouwinrichtingen 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