

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

### 1.1 Productidentificatie

- Handelsnaam: **PEROXAN AIVN-PG**
- CAS-nummer: 13472-08-7
- EC-nummer: 236-740-8
- Registratienummer: 01-2119970183-38
- 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik  
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

- Toepassing van de stof / van de bereiding  
Reactie initiator  
Voor industrieel gebruik

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

- Fabrikant/leverancier: PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50
- Inlichtinggevendende sector: Milieubescherming / werkveiligheid  
Competent person:  
\* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com  
\* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com  
\* Environment protection / : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com  
Security of labour

- 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen: - Tel: +49 2871 9902-0

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

- 2.1 Indeling van de stof of het mengsel
- Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Self-react. D H242 Brandgevaar bij verwarming.

Acute Tox. 4 H302 Schadelijk bij inslikken.

### 2.2 Etiketteringselementen

- Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 De stof product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.
- Gevarenpictogrammen



GHS02 GHS07

- Signaalwoord Gevaar

- Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:

- Gevarenaanduidingen  
2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]  
H242 Brandgevaar bij verwarming.  
H302 Schadelijk bij inslikken.

- Veiligheidsaanbevelingen  
P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
P220 Verwijderd houden van vuil, roest, chemicaliën van bepaalde geconcentreerde zuren, alkaliën en versnellers (b.v. zware metalen verbindingen en amines).  
P234 Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.  
P264 Na het werken met dit product grondig wassen.  
P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
P370+P378 In geval van brand: Blussen met: CO2, bluspoeder of waterstraal.  
P403+P235 Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.  
P411 Bij maximaal +25°C bewaren.  
P420 Niet vermengen met peroxideversnellers of met reductiemiddelen.  
P501 De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

### 2.3 Andere gevaren

- Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling
- PBT: Niet bruikbaar.
- zPzB: Niet bruikbaar.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- 3.1 Chemische karakterisering: Stoffen
- CAS-Nr. omschrijving 13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]

## Handelsnaam: PEROXAN AIVN-PG

(Vervolg van blz. 1)

- Identificatienummer(s)
- EC-nummer: 236-740-8


### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**
- **Algemene informatie:** Het is mogelijk dat vergiftigingssymptomen pas na vele uren optreden. Om deze reden is medische controle gedurende minstens 48 uur na een ongeval noodzakelijk.
-  Zelfbescherming van de eerste helper.
- **Na het inademen:** Slachtoffer in de open lucht brengen en rustig neerleggen.
- **Na huidcontact:** Onmiddellijk met water afwassen.  
Bespate kleding meteen verwijderen.
- **Na oogcontact:** Ogen met open ooglid een aantal minuten onder stromend water afspoelen en dokter raadplegen.
- **Na inslikken:** Onmiddellijk arts raadplegen.
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- **Geschikte blusmiddelen:** CO<sub>2</sub>, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.
- **Blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Krachtige waterstraal
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt** Bij verhitting of brand ontstaan vergiftige gassen.  
Onder bepaalde brandomstandigheden mogen sporen van andere giftige stoffen niet worden uitgesloten.
- **5.3 Advies voor brandweerlieden**
- **Speciale beschermende kleding:** Ademhalingstoestel aantrekken.  
Ontploffings- en brandgassen niet inademen.
- **Verdere gegevens** De aan gevaar blootgestelde tanks met watersproeierraal koelen.  
Zelfbescherming te eerst.

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

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures** Ademhalingstoestel aantrekken.  
Bij overschrijding van de noodgevaltemperatuur meteen met geschikt flegmatiseringsmiddel tot een concentratie van onder 10 % verdunnen.  
Bij verder oplopende temperatuur met een waterstraal uit sekere afstand koelen.  
Bij optredende oplossing/ontbinding ademmasker met filter A dragen.  
Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.
- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**  Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.
- **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:** Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.  
Voor voldoende ventilatie zorgen.  
Mechanisch opnemen en aansluitend volgens voorschriften van de bevoegde instanties behandelen.
- **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.  
Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.



(Vervolg op blz. 3)  
BE/NL

## Handelsnaam: PEROXAN AIVN-PG

(Vervolg van blz. 2)

Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.  
Bij transporten en knoeien van grotere hoeveelheden bevoegde instanties informeren.

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**
  - Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
  - Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.
  - Stofvorming vermijden.
  - Bij het overtappen van grote hoeveelheden zonder afzuiginstallatie: adembescherming.
  - De voorradige hoeveelheid in de arbeidsplaats moet worden beperkt.
  - Voor pauzes en na het werk grondig handen vassen.
  - Produkt mag alleen met geschikte werkstoffen, zoals bijv. polyethyleen of edelstaal in aanraking komen.
  - Bij opslag en transport mag de koelketen nooit worden onderbroken.
  - Niet in contact brengen met vuil, roest, chemikalien, in het bijzonder geconc. alkaliën geconc. zuren en versnellers.
  - Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
  - Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.
  - Schakel alle ontstekingsbronnen uit en maak geen vuur of vonken
  - Houd zowel het produkt als het geleedigde vat bij hitte- en ontstekingsbronnen vandaan.
  - Vermijding van electrostatische oplading.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**
  -  Niet roken.
  - Beschermen tegen hitte.
  - Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.
  - Ademhalingstoestellen gereedhouden.
  - Tegen ontploffing beschermde toestellen/armaturen en vonkvrije werktuigen gebruiken.
  - Stof kan samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.
  - Onderwijs ontsteking of explosieve stof/lucht mengsels.
  -  Open vlam, vonken, zonlicht vermijden.
  - Ontstekingsbronnen op afstand houden - niet roken.
- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:** Bewaar in overeenstemming met plaatselijke/nationale voorschriften.
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**
  - Op een koele plaats bewaren.
  - Het binnendringen in de grond beslist vermijden.
  - Enkel tanks gebruiken die speciaal voor het produkt/de stof toegelaten zijn.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**
  - Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
  - Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.
  - Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.
  - Tegen verontreinigingen beschermen.
- **Aanbevolen opslagtemperatuur (Ter handhaving van de kwaliteit):** max.: +25°C
- **Controletemperatuur:** +35°C
- **Noodgevaltemperatuur:** +40°C
- **Opslagklasse:** 5.2
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

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

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.
- **8.1 Controleparameters**
- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:** Vervalt.

(Vervolg op blz. 4)

## Handelsnaam: PEROXAN AIVN-PG

(Vervolg van blz. 3)

· DNEL's		
<b>13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]</b>		
Dermaal	DNEL Longterm System	970,87 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatief	DNEL Longterm System	0,705 mg/m3 (Worker)
· PNEC's		
<b>13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]</b>		
PNEC Marinewater sed	0,084 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,052 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,84 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,14 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	117 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,005 mg/l (AF 500)	

· **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.

### · 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### · Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:

##### · Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:

De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën moeten in acht genomen worden.

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.

Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.

Preventieve huidbescherming via huidbeschermingszalf

Na het werk en vóór de pauze de huid grondig reinigen.

##### · Ademhalingsbescherming:

Bij goede ventilatie niet noodzakelijk.

Bij onvoldoende ventilatie ademhalingsbescherming.



Filter P2

##### · Handbescherming:

Enkel beschermende schoenen voor chemicaliën gebruiken met een CE-kenteken categorie III.



Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

Veiligheidshandschoenen

##### · Handschoenmateriaal

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

Butylrubber

Fluorrubber (Viton)

Nitrilrubber

Neopreen

##### · Doordringingstijd van het handschoenmateriaal

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

##### · Oogbescherming:



Nauw aansluitende veiligheidsbril

##### · Lichaamsbescherming:



Draag geschikte beschermende arbeidskleding

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

· 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen	
· Algemene gegevens	
· Voorkomen:	
· Vorm:	Vast
· Kleur:	wit - geelachtig
· Geur:	Reukloos
· Geurdrempelwaarde:	Niet bepaald.
· pH-waarde:	Niet bruikbaar.
· Toestandsverandering	
· Smelt-/vriespunt:	Niet bepaald.
· Beginkookpunt en kooktraject:	Niet bruikbaar.
· Vlampunt:	Niet bruikbaar.

(Vervolg op blz. 5)

BE/NL

## Handelsnaam: PEROXAN AIVN-PG

(Vervolg van blz. 4)

· <b>Ontvlambaarheid (vast, gas):</b>	Licht ontvlambaar.
· <b>Ontledingstemperatuur:</b>	+45 °C (SADT)
· <b>Zelfontbrandingstemperatuur:</b>	Niet bepaald.
· <b>Ontploffingseigenschappen:</b>	Het product is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke stof-/luchtmengsels is mogelijk.
· <b>Ontploffingsgrenzen:</b>	
· <b>Onderste:</b>	Niet bepaald.
· <b>Bovenste:</b>	Niet bepaald.
· <b>Dampspanning:</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Dichtheid bij 20 °C:</b>	1,11 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Stortgewicht bij 20 °C:</b>	500-600 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Oplosbaarheid in/mengbaarheid met</b>	
· <b>Water:</b>	Niet bepaald.
· <b>Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water:</b>	niet bepaald
· <b>Viscositeit</b>	
· <b>Dynamisch:</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Kinematisch:</b>	Niet bruikbaar.
· <b>9.2 Overige informatie</b>	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

· <b>10.1 Reactiviteit</b>	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· <b>10.2 Chemische stabiliteit</b>	
· <b>Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:</b>	SADT - (Self accelerating decomposition temperature) is de laagste temperatuur waarbij zelf versnellende ontleding kan plaatsvinden met een stof in de transportverpakking. Een gevaarlijke zelf-versnellende ontledingsreactie en, onder bepaalde omstandigheden, explosie of brand kan veroorzaakt worden door thermische ontleding bij en boven de SADT. Contact met incompatibele stoffen kan ontleding veroorzaken bij of beneden de SADT. Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift.
· <b>10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties</b>	Zelf versnellende ontleding van af SADT.
· <b>10.4 Te vermijden omstandigheden</b>	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· <b>10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:</b>	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· <b>10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:</b>	Gevaar voor vorming van toxische pyrolyseproducten.
· <b>Verdere inlichtingen:</b>	Noodprocedures kunnen wisselen afhankelijk van de omstandigheden.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

· <b>11.1 Informatie over toxicologische effecten</b>	
· <b>Acute toxiciteit</b>	Schadelijk bij inslikken.

· <b>Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:</b>		
<b>13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]</b>		
Oraal	LD50	337 mg/kg (rattus)
Dermaal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalatief	LC50 / 4h	>8,9 mg/l (rattus)

· <b>Primaire aandoening:</b>	
· <b>Huidcorrosie/-irritatie</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· <b>Ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· <b>Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· <b>CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting)</b>	
· <b>Mutageniteit in geslachtscellen</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· <b>Kankerverwekkendheid</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· <b>Giftigheid voor de voortplanting</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

(Vervolg op blz. 6)

BE/NL

## Handelsnaam: PEROXAN AIVN-PG

(Vervolg van blz. 5)

- **STOT bij eenmalige blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij herhaalde blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Gevaar bij inademing** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

### RUBRIEK 12: Ecologische informatie

#### · 12.1 Toxiciteit

##### · Aquatische toxiciteit:

##### 13472-08-7 2,2'-azobis[2-methylbutyronitril]

EC50 / 72h	67 mg/l (alga)
LC50 / 48h	51,9 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 96h	580 mg/l (brachydanio rerio)
NOEC Fisch	4,14 mg/l (-)
NOEC Daphnien	2,58 mg/l (-)
NOEC Algen	12,5 mg/l (-)

#### · 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

#### · 12.3 Bioaccumulatie

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

#### · 12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

#### · Verdere ecologische informatie:

##### · Algemene informatie:

Gevaar voor water klasse 1 (D) (Lijstclassificatie): gevaar voor water klein

Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.

#### · 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

##### · PBT:

Niet bruikbaar.

##### · zPzB:

Niet bruikbaar.

#### · 12.6 Andere schadelijke effecten

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

#### · 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

##### · Aanbeveling:



Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terechtkomen.

##### · Afvalstof-sleutelnummer:

In samenwerking met de afvalverwerker en de bevoegde autoriteiten is de afvalstof-sleutelnummer in overstemming te brengen.

##### · Niet gereinigde verpakkingen:

##### · Aanbeveling:

Verpakkingen die niet meer gereinigd kunnen worden, moeten zoals de stof zelf verwijderd worden.

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

#### · 14.1 VN-nummer

##### · ADR, IMDG

UN3236

#### · 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

##### · ADR

UN3236 ZELFONTLEDENDE VASTE STOF, TYPE D, MET

TEMPERATUURBEHEERSING (2,2'-azobis[2-methylbutyronitril])

##### · IMDG

SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE

CONTROLLED (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE))

#### · 14.3 Transportgevaarklasse(n)

##### · ADR



##### · Klasse

4.1 (SR2) Brandbare vaste stoffen

##### · Etiket

4.1

(Vervolg op blz. 7)

BE/NL

Handelsnaam: **PEROXAN AIVN-PG**

(Vervolg van blz. 6)

· <b>IMDG</b>	
	
· Class	4.1 Brandbare vaste stoffen
· Label	4.1
· <b>IATA</b>	
· Class	X
· Label	X
· <b>14.4 Verpakkingsgroep:</b>	
· ADR, IMDG	vervalt
· <b>14.5 Milieugevaren:</b>	
· Marine pollutant:	Neen
· <b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	Waarschuwing: Brandbare vaste stoffen
· Stowage Category	D
· Stowage Code	SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control.
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· <b>14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Transport/verdere gegevens:</b>	
· <b>ADR</b>	
· Beperkte hoeveelheden (LQ)	0
· Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)	Code: E0 Niet toegestaan als vrijgestelde hoeveelheid
· Vervoerscategorie	1
· Tunnelbeperkingscode	D
· <b>RID / GGVSEB:</b>	niet toegestaan
· <b>IMDG</b>	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· <b>IATA</b>	
· Opmerkingen:	niet toegestaan
· Controletemperatuur:	+35°C
· Noodgevaltemperatuur:	+40°C

### RUBRIEK 15: Regelgeving

- **15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**
- Richtlijn 2012/18/EU
- Gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden - BIJLAGE I
- Seveso-categorie
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen 50 t
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor hogedrempelinrichtingen 200 t
- Nationale voorschriften:
- Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:
  - Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
  - Tewerkstellingsbeperkingen respecteren voor aanstaande moeders en moeders die borstvoeding geven.

Handelsnaam: **PEROXAN AIVN-PG**

(Vervolg van blz. 7)

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

**· Blad met gegevens van de  
afgifte-sector:****· Contact-persoon:****· Afkortingen en acroniemen:**

Milieubescherming / werkveiligheid

Tel: +49 2871 9902-0

E-mail: mail@pergan.com

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Self-react. D: Zelfontledende stoffen en mengsels – Type C/D  
Acute Tox. 4: Acute toxiciteit – Categorie 4

**· \* Gegevens die ten opzichte  
van de voorgaande versie zijn  
veranderd**