

Benzeen

**1. Identificatie van de stof of het preparaat en van het bedrijf****Identificatie van de stof of het preparaat**

**Productnaam** : Benzeen  
**Chemische naam** : Benzeen  
**Chemische formule** : C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>  
**Gebruik van de stof of het preparaat** : Oplosmiddel.

**Identificatie van de vennootschap/onderneming**

**Fabrikant** : ABCChem Inc.  
 1234, Safety  
 Newest, EA  
 007-008  
**Telefoonnummer voor noodgevallen** : CHEMTREC, U.S. : (800) 424-9300 International: (703) 527-3887

**2. Samenstelling van en informatie over de bestanddelen****Stof/preparaat** : Stof

Naam bestanddeel	CAS nummer	%	EG nummer	Classificatie
Benzeen	71-43-2	70 - 100	200-753-7	F; R11 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46 T; R48/23/24/25 Xn; R65 Xi; R36/38
<b>Zie rubriek 16 voor de volledige tekst van de R-zinnen die hierboven worden vermeld</b>				

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

**3. Risico's**

**Classificatie** : F; R11  
 Carc. Cat. 1; R45  
 Muta. Cat. 2; R46  
 T; R48/23/24/25  
 Xn; R65  
 Xi; R36/38

**Fysisch/chemische gevaren** : Licht ontvlambaar.

**Risico's voor de gezondheid** : Irriterend voor de ogen en de huid.  
 Kan kanker veroorzaken.  
 Kan erfelijke genetische schade veroorzaken.  
 Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.  
 Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.

**Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.**

#### 4. Eerste-hulp-maatregelen

##### Eerste-hulp-maatregelen

- Oogcontact** : Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. In geval van contact met de ogen, onmiddellijk spoelen met veel water. Raadpleeg een arts.
- Huidcontact** : In geval van contact, huid onmiddellijk spoelen met veel water gedurende tenminste 15 minuten, met verwijdering van besmette kleding en schoenen. Raadpleeg een arts.
- Inademing** : In geval van inademing in de frisse lucht brengen. Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige ademhaling toepassen. Raadpleeg een arts.
- Inslikken** : Niet tot braken aanzetten. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Raadpleeg een arts.
- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.
- Opmerkingen voor arts** : Tegengif bestaat. Medisch personeel: neem contact op met het informatiecentrum voor vergiften.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

#### 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

##### Blusmiddelen

- Te gebruiken** : Gebruik bluspoeder, CO<sub>2</sub>, waternevel (mist) of schuim.
- Niet te gebruiken** : Gebruik geen waterstraal.
- Speciale blootstellingsrisico's** : Licht ontvlambare vloeistof en damp. Damp kan een steekvlam veroorzaken. Dampen kunnen zich ophopen in lage of besloten ruimten, een aanzienlijke afstand overbruggen naar een ontstekingsbron en vervolgens terugslaan. Wegvloeien in riool kan gevaar voor brand of explosie veroorzaken.
- Gevaarlijke thermische ontledingsproducten** : Deze producten zijn koolstofdioxide.
- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden** : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt.

#### 6. Maatregelen bij het ongewild vrijkomen van de stof of het preparaat

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen** : Onmiddellijk hulpdiensten waarschuwen. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Houd onnodig personeel uit de buurt. Gebruik geschikte beschermingsmiddelen. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen.
- Milieuvoorzorgsmaatregelen** : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.
- Reinigingsmethode** : Houd het gemorste materiaal onder controle als er geen hulpdiensten beschikbaar zijn. Bij gering morsen absorptiemiddel toevoegen (aarde kan gebruikt worden bij gebrek aan andere geschikte materialen) en een vonkvrije of explosiebestendige methode gebruiken om het materiaal over te brengen naar een gesloten, geschikte afvalcontainer. Bij uitgebreid morsen het product indammen zodat het materiaal niet in het oppervlaktewater terecht komt. Doe het gemorste materiaal in een geschikte afvalcontainer.

#### 7. Hanteren en opslag

- Hantering** : Gevaar voor inzuiging bij inslikken; kan de longen binnendringen en schade veroorzaken. Niet innemen. Bij inslikken niet tot braken aanzetten. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Houd verpakking gesloten. Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Uit de buurt houden van hitte, vonken en vlam. Om brand of een explosie te voorkomen, moet de statische elektriciteit tijdens overdracht afgevoerd worden door vaten en apparatuur te aarden en vast te snoeren alvorens het materiaal over te brengen. Gebruik explosieveilige elektrische apparatuur (ventilatie, verlichting en materiaalbehandeling). Grondig wassen na omgang met het

product.

**Opslag** : Bewaar in een afzonderlijk, goedgekeurd gebied. Sla de verpakking op in een koele, goed geventileerde ruimte. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Vermijd alle mogelijke ontstekingsbronnen (vonk of vlam).

### Verpakkingsmaterialen

**Aanbevolen** : Gebruik de oorspronkelijke verpakking.

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming

### Naam bestanddeel

Benzeen

### Beroepsmatige blootstellingslimieten

**Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (België, 12/2003). Huid**

TWA: 3.25 mg/m<sup>3</sup> 8 uur. Vorm: Alle vormen.

TWA: 1 ppm 8 uur. Vorm: Alle vormen.

### Aanbevolen monitoring procedures

: Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen. Voor methoden om de blootstelling aan chemische stoffen door inademing te bepalen en nationale richtlijnen voor de bepaling van gevaarlijke stoffen dient u de Europese Standaard EN 689 te raadplegen.

### Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Beheersing van beroepsmatige blootstelling

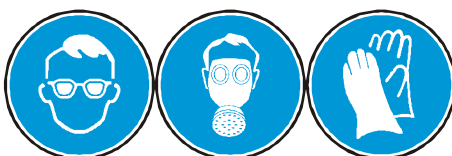
: Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een afgesloten procesomgeving, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om de blootstelling van de werknemer beneden alle aanbevolen of voorgeschreven grenzen te houden. De technische controlemiddelen dienen ook gas-, damp- en stofconcentraties beneden alle explosiegrenswaarden te houden. Gebruik explosieveilige ventilatie.

**Bescherming van de ogen** : Veiligheidsbril.

**Bescherming van de huid** : Laboratoriumjas.

**Bescherming van de ademhalingsorganen** : Dampmasker.

**Bescherming van de handen** : Nitrilrubber.



**Hygiënische maatregelen** : Was handen, onderarmen en gezicht grondig na het hanteren van het mengsel en voor het eten, roken en gebruik van de WC en aan het einde van de dag. Tijdens formulering regels voor industriële hygiëne in acht nemen.

**Beheersing van milieublootstelling** : Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

### Algemene informatie

#### Voorkomen

**Fysische toestand** : Vloeistof.

**Kleur** : Kleurloos tot lichtgeel.

**Geur** : Karakteristiek.

### Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu

**Kookpunt** : 80°C (176°F)

**Datum van uitgave** : 11/30/2005

Authored by **KEMIKA**

**Pagina: 3/6**

<b>Smeltpunt</b>	: 5.56°C (42°F)
<b> Vlampunt</b>	: Gesloten kroes: -11.15°C (11.9°F).(Pensky-Martens.)
<b> Relatieve dichtheid</b>	: 0.879 (Water = 1)
<b> Oplosbaarheid</b>	: Nauwelijks oplosbaar in koud water, warm water.
<b> Dampdichtheid</b>	: 2.77 (Lucht = 1)
<b> Verdampingssnelheid</b>	: 3.5 vergeleken met Butylacetaat.

**Overige informatie**

**Zelfontbrandingstemperatuur** : 591.65°C (1097°F)

**10. Stabiliteit en reactiviteit**

<b>Stabiliteit</b>	: Het product is stabiel.
<b>Te vermijden materialen</b>	: Reactief met oxyderende stoffen, zuren en alkaliën.

**11. Toxicologische informatie****Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid**

<b>Inademing</b>	: Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
<b>Inslikken</b>	: Gevaar voor inzuiging bij inslikken; kan de longen binnendringen en schade veroorzaken.
<b>Huidcontact</b>	: Irriterend voor de huid.
<b>Oogcontact</b>	: Irriterend voor de ogen.

**Acute toxiciteit**

<b>Product- /ingrediëntennaam</b>	<b>Test</b>	<b>Resultaat</b>	<b>Route</b>	<b>Soorten</b>
Benzeen	LD50	930 mg/kg	Oraal	Rat
	LD50	4700 mg/kg	Oraal	Muis
	LD50	5700 mg/kg	Oraal	Zoogdier
	LD50	48 mg/kg	Dermaal	Muis

**Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid**

<b>Product- /ingrediëntennaam</b>	<b>Kankerverwerkende effecten</b>	<b>Mutagene effecten</b>	<b>Ontwikkelingsgiftigheid</b>	<b>Schadelijk voor de vruchtbaarheid</b>
Benzeen	Carc. Cat. 1; R45	Muta. Cat. 2; R46	-	-
<b>Carcinogeniciteit</b>	: Kan kanker veroorzaken. Kankerrisico hangt af van de duur en mate van blootstelling.			
<b>Mutageniciteit</b>	: Kan erfelijke genetische gevolgen veroorzaken.			
<b>Toxiciteit voor de voortplanting</b>	: Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.			

**Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling**

<b>Inademing</b>	: Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.
<b>Inslikken</b>	: Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
<b>Huid</b>	: Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij aanraking met de huid.
<b>Doelorganen</b>	: Veroorzaakt schade aan de volgende organen: bloed, bovenste luchtwegen, huid, ogen, beenmerg, centraal zenuwstelsel (CNS), oog, lens of hoornvlies.

**12. Ecologische informatie****Gegevens ecotoxiciteit**

<b>Product- /ingrediëntennaam</b>	<b>Soorten</b>	<b>Periode</b>	<b>Resultaat</b>
Benzeen	Daphnia magna (EC50)	48 uur	9.23 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 uur	10 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 uur	11.73 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 uur	5.3 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 uur	5.9 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 uur	9.2 mg/l

**Andere ecologische informatie**

**Datum van uitgave** : 11/30/2005

Authorized by **KEMIKA**

**Pagina: 4/6**

**Persistentie/afbreekbaarheid**
**Mobiliteit** : Niet beschikbaar.

**Andere schadelijke effecten** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**13. Instructies voor verwijdering**
**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met al andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen.

**Gevaarlijke Afvalstoffen** : De classificatie van het product komt mogelijk overeen met de criteria van gevaarlijke afvalstoffen

**14. Informatie met betrekking tot het vervoer**

Wettelijk verplichte informatie	Vervoersnaam	Klasse	VN-nummer	PG	Etiket
UN / IMDG / IATA Classification	BENZEEN	3	UN1114	II	
ADNR-klasse	BENZEEN	3	UN1114	II	
ADR/RID-klasse	BENZEEN	3	UN1114	II	
<b>Extra informatie</b>	<b>UN</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>	<b>ADNR</b>	<b>ADR</b>
	-	-	<b>Passagiers- en vrachtvliegtuig</b> Beperking hoeveelheid: 5 L	-	<b>Gevaarsidentificatienummer</b> 33
			<b>Uitsluitend vrachtvliegtuig</b> Beperking hoeveelheid: 60 L		<b>Beperkte Hoeveelheid</b> LQ4
			<b>Beperkte hoeveelheden - Passagiersvliegtuig</b> Beperking hoeveelheid: 1 L		<b>CEFIC Tremcard</b> 30S1114

**15. Wettelijk verplichte informatie**
**EU-regelgeving**
**Gevarensymbool / gevarensymbolen** :


Licht ontvlambaar, Vergiftig

**Waarschuwingzinnen** :

- R11- Licht ontvlambaar.
- R45- Kan kanker veroorzaken.
- R46- Kan erfelijke genetische schade veroorzaken.
- R48/23/24/25- Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.
- R65- Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
- R36/38- Irriterend voor de ogen en de huid.

<b>Veiligheidsaanbevelingen</b>	: S53- Blootstelling vermijden - vóór gebruik speciale aanwijzingen raadplegen. S45- Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
<b>Bevat</b>	: Benzeen 200-753-7
<b>Productgebruik</b>	: Industriële toepassingen.
<b>Overige EU-regelgeving</b>	
<b>Beperkingen voor de richtlijn over marketing en gebruik</b>	: Uitsluitend bestemd voor gebruik door professionele gebruikers.
<b>Statistische classificatie van EG (goederencode)</b>	: 2902 20

## 16. Overige informatie

<b>Volledige tekst van R-zinnen, waarnaar wordt verwezen in rubriek 2 en rubriek 3 - België</b>	: R11- Licht ontvlambaar. R45- Kan kanker veroorzaken. R46- Kan erfelijke genetische schade veroorzaken. R48/23/24/25- Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond. R65- Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken. R36/38- Irriterend voor de ogen en de huid.
<b>Volledige tekst van classificaties, waarnaar wordt verwezen in rubriek 2 en rubriek 3 - België</b>	: F - Licht ontvlambaar Carc. Cat.1 - Kankerverwekkende stof klasse 1 Muta. Cat.2 - Mutageen klasse 2 T - Vergiftig Xn - Schadelijk Xi - Irriterend

## Historiek

<b>Datum van uitgave</b>	: 11/30/2005
<b>Versie</b>	: 1

## Kennisgeving aan de lezer

***Naar ons beste weten is de hierin besloten informatie juist. Noch bovengenoemde leverancier, noch enige dochtermaatschappij ervan, aanvaardt echter ook maar enige aansprakelijkheid voor de juistheid en volledigheid van de hierin besloten informatie. De gebruiker is als enige verantwoordelijk voor de uiteindelijke beslissing of een bepaald materiaal al dan niet geschikt is. Elk van de materialen kan onbekende risico's met zich meebrengen. In het gebruik ervan moet daarom grote zorgvuldigheid betracht worden. Ofschoon sommige risico's in deze handleiding worden beschreven, kunnen wij niet garanderen dat dit de enige bestaande risico's zijn.***