

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

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

- **Productidentificatie**
- **Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**
- **CAS-nummer:**  
98-73-7
- **EC-nummer:**  
202-696-3
- **Registratienummer:** 01-2119622072-54-0000
- **Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik:**
- **Ontraden gebruik:** Geen enkele van de geïdentificeerde toepassingen wordt afgeraden.
- **Toepassing van de stof / van de bereiding**  
Grondstof voor industriële toepassingen  
Katalysator voor alkydharsen
- **Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**
- **Leverancier/fabrikant:**  
Penpet Petrochemical Trading GmbH  
Merkurring 105  
22143 Hamburg  
Germany  
Tel: +49 40 675 799 0  
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-mailadres van de bevoegde persoon:** angelika.torges@kft.de
- **inlichtinggevendende sector:** Zie leverancier/fabrikant
- **Telefoonnummer voor noodgevallen:**  
Nationaal Vergiftigingen  
Informatie Centrum  
Rijks Instituut voor de Volksgezondheid  
3720 BA Bilthoven  
Tel.: +31-30-274 88 88

### 2 Identificatie van de gevaren

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



GHS08 gezondheidsgevaar

Repr. 1B            H360F Kan de vruchtbaarheid schaden.

STOT RE 1        H372    Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.



GHS09 milieu

Aquatic Chronic 2 H411    Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.



GHS07

Acute Tox. 4        H302    Schadelijk bij inslikken.

(Vervolg op blz. 2)

NL

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

Handelsnaam: **4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 1)

### Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of Richtlijn 1999/45/EG



T; Vergiftig

R60-48/23/24/25: Kan de vruchtbaarheid schaden. Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond.



Xn; Schadelijk

R22: Schadelijk bij opname door de mond.



N; Milieugevaarlijk

R51/53: Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

• **Speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu:** Opname in het lichaam gebeurt voornamelijk via de luchtwegen en de huid.

### Etiketteringselementen

#### Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

De stof product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

#### Gevarenpictogrammen



GHS07



GHS08



GHS09

#### Signaalwoord Gevaar

#### Gevarenaanduidingen

H302 Schadelijk bij inslikken.

H360F Kan de vruchtbaarheid schaden.

H372 Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

H411 Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker.

#### Voorzorgsmaatregelen

P281 De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

P273 Voorkom lozing in het milieu.

P201 Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.

P301+P312 NA INSLIKKEN: bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

P308+P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

P405 Achter slot bewaren.

P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

• **Andere gevaren** Waterhoudende oplossingen van den stof reageren zuur.

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

• **PBT:** Stofeigenschappen beantwoorden niet aan de testcriteria.

• **zPzB:** Stofeigenschappen beantwoorden niet aan de testcriteria.

## 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### Chemische karakterisering: Stoffen

#### CAS-Nr. omschrijving

98-73-7 4-tert-butylbenzoëzuur

#### Identificatienummer(s)

• **EC-nummer:** 202-696-3

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 2)

### 4 Eerstehulpmaatregelen

#### · 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.

Kledingstukken die met het product zijn bevuild onmiddellijk verwijderen.

##### · Na het inademen:

Buiten de gevaarzone brengen. Bij ademhalingsmoeilijkheden zuurstof toedienen. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Hulp van arts inroepen.

Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.

##### · Na huidcontact:

Betroffen gedeeltes van de huid grondig wassen met een mild reinigingsmiddel en veel water, zodat er geen resten achterblijven op de huid.

Indien bij de hand polyethyleenglycol (Lutrol, PEG 400) aanbrengen en enkele minuten laten inwerken.

Geen oplosmiddelen of verdunningen gebruiken.

Deskundige medische behandeling inschakelen.

##### · Na oogcontact: De ogen met geopende oogleden 10 à 15 minuten met water spoelen. Daarna een (oog)arts raadplegen.

##### · Bij inname:

Mond met water spoelen.

Veel water laten drinken, echter nooit bewusteloze persoon iets door de mond toedienen.

Medische alcohol laten innemen.

In geen geval melk of alcoholische dranken toedienen.

Geen spijsoliën of ricinusolie toedienen.

Onmiddellijk arts consulteren

##### · Informatie voor de arts:

##### · Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Na het inademen:

Hoest

Ademnood

Na inslikken:

Na resorptie:

Ataxia

##### · Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling

(Ontsmetting, vitale functie)

Bij longaandoening eerst behandelen met dexametasone-doseeraërosol.

### 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

#### · Blusmiddelen

##### · Geschikte blusmiddelen:

CO<sub>2</sub>, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.

Brandblusmaatregelen afstemmen op de omgeving.

##### · blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn: Krachtige waterstraal.

##### · Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij een brand kan vrijkomen:

Koolmonoxide (CO)

Kooldioxide

prikkelende gassen/dampen

##### · Advies voor brandweelieden

##### · speciale beschermende kleding: Ademhalingsbescherming dragen welke onafhankelijk is van de omgevingslucht.

##### · Verdere gegevens:

Een hogere temperatuur leidt tot een drukverhoging, barst- en explosiegevaar. Vaten en reservoirs in de onmiddellijke omgeving onmiddellijk met water besproeien, indien mogelijk uit de gevarezone halen.

(Vervolg op blz. 4)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

Handelsnaam: **4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 3)

Brandresten en gecontamineerd bluswater moeten worden verwijderd volgens de overheidsvoorschriften.  
Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terechtkomen.

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

#### · Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures



Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Stofvorming vermijden.

Bij inwerking van dampen/stof/aërosol adembeveiliging gebruiken.

Niet roken - ontstekingsbronnen op afstand houden

#### · Milieuvoorzorgsmaatregelen:

Mag niet in riolering of afvalwater terechtkomen.

Bij indringen in afvalwater of riolering moet de bevoegde instantie gewaarschuwd worden.

Niet in de ondergrond/bodem laten terechtkomen.

Bij indringen in de bodem is de bevoegde instantie te waarschuwen.

#### · Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Stofvorming beslist vermijden. Stof zo nodig met een gekeurde en toegelaten industriële stofzuiger opzuigen.

In speciale tanks voor terugwinning of afvoering verzamelen.

Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.

#### · Verwijzing naar andere rubrieken

Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.

Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.

Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

### 7 Hantering en opslag

#### · Hantering:

#### · Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Indien mogelijk het product in een gesloten systeem overtappen en hanteren.

Indien dit niet mogelijk is:

Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.

Stofvorming vermijden.

Stofvorming die niet kan worden vermeden, moet regelmatig worden weggehaald.

Stof niet inademen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

De voorradige hoeveelheid in de arbeidsplaats moet worden beperkt.

#### · Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:



Ontstekingsbronnen op afstand houden - niet roken.

Maatregelen nemen tegen elektrostatische oplading.

#### · Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

#### · Opslag:

#### · Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:

Goed gesloten op een koele en droge plaats met voldoende ventilatie bewaren.

Het binnendringen in de grond beslist vermijden.

(Vervolg op blz. 5)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 4)

- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:**  
Niet in de buurt van voedingsmiddelen bewaren.  
Niet in de buurt van voedermiddelen bewaren.  
De nationale voorschriften voor de opslag van gevaarlijke stoffen in acht nemen.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:**  
Verpakking goed gesloten houden.  
Achter slot en grendel bewaren of alleen toegankelijk voor deskundige of diens gevolmachtigde bewaren.
- **Opslagklasse:** 6.1C Brandbare, acuut toxische cat. 3/giftige of chronisch werkende gevaarlijke stoffen
- **Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

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

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.
- **Controleparameters**
- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:** vervalt
- **DNEL's**  
Afkortingen:  
In = Industrial  
Prof = Professional  
Cons = Consumer  
  
LLE = Long term, local effects  
LSE = Long term, systemic effects  
SLE = Short term, local effects  
SSE = Short term, systemic effects  
Oraal DNEL/Cons/LSE 1,6 mg/kg bw/day (Human)  
Inhalatief DNEL/In/LSE 0,067 mg/m<sup>3</sup> (Human)  
DNEL/In/SSE 1,2 mg/m<sup>3</sup> (Human)
- **DMEL's**  
Dermaal DMEL/Cons/LSE 7,5 mg/kg bw/day (Human)  
DMEL/In/LSE 0,017 mg/kg bw/day (Human)  
DMEL/In/SSE 0,15 mg/kg bw/day (Human)
- **PNEC's**  
Omdat de stof geen potentieel vertoont voor bio-accumulatie, werd geen PNEC oraal afgeleid.  
PNEC 30,1 µg/l (sediment)  
7,36 µg/l (soil)  
32 mg/l (sewage treatment plant)  
PNEC/Aq 24 µg/l (fresh water)  
240 mg/l (intermittent release)  
2,4 µg/l (marine water)  
PNEC/sed 30,1 µg/kg (fresh water)  
3,01 µg/kg (marine water)
- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden de lijsten die bij de opstelling van toepassing zijn.
- **Maatregelen ter beheersing van blootstelling**
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**  
Niet in de buurt van voeding, drank en dierenvoeding bewaren.  
Niet eten of drinken tijdens gebruik.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.  
Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.  
Verontreinigde kledij via afzuiging schoonmaken, niet afblazen of afborstelen.  
Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.  
Stof/rook/nevel niet inademen.  
Na contact met het materiaal moet de huid onvoorwaardelijk gereinigd worden.

(Vervolg op blz. 6)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 5)

Wasgelegenheid op de arbeidsplaats voorzien.  
Spoel de ogen grondig uit na contact met het materiaal.  
Oogdouches voorzien.

• **Ademhalingsbescherming:**

Bij overschrijding van de luchtgrenswaarde en ongecontroleerd vrijkomen van stof:



Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

Tijdelijk filterapparaat:  
Filter P3.

Ademhalingsbeschermende apparatuur moet alleen dienen voor de controle van het restrisico bij activiteiten van korte duur, wanneer alle praktisch uitvoerbare stappen voor de gevarenbeperking bij de gevarenbron werden nageleefd, bijv. door retentie en/of lokale afzuiging.

• **Handbescherming:**

Chemicaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN 374)

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Keuze van het materiaal voor de handschoenen op basis van de penetratietijd, graad van doordringbaarheid en de afbreekbaarheid.

Na gebruik van handschoenen, een middel gebruiken voor het reinigen en verzorgen van de huid.

• **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.

Voor niet-opgeloste vaste stoffen komen in aanmerking:

Nitriëlrubber

Butylrubber

Polychloropreen (CR)

Fluorrubber (FKM)

• **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

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

• **Oogbescherming:** Bij het omgieten is het gebruik van een veiligheidsbril aan te bevelen.

• **Lichaamsbescherming:**

Draag geschikte beschermende arbeidskleding.

Naargelang het gevaar:

Schort

Laarzen

### 9 Fysische en chemische eigenschappen

• **Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

• **Algemene gegevens**

• **Voorkomen:**

**Vorm:** kristallijn

**Kleur:** wit

• **Reuk:** licht

aromatisch

• **Geurdrempelwaarde:** Niet bepaald.

• **pH-waarde (0,07 g/l) bij 20°C:** ~ 3,9

• **Toestandsverandering**

**Smeltpunt/smeltbereik:** 165-167°C

**Kookpunt/kookpuntbereik:** 280°C

Ontleding

(Vervolg op blz. 7)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

Handelsnaam: **4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 6)

· <b>Vlampunt:</b>	niet van toepassing
· <b>Ontvlambaarheid (vast, gasvormig):</b>	De stof is niet ontvlambaar
· <b>Ontstekingstemperatuur:</b>	
<b>Ontbindingstemperatuur:</b>	> 280°C
· <b>Ontploffingsgevaar:</b>	Het product is niet ontploffingsgevaarlijk.
· <b>Ontploffingsgrenzen:</b>	
<b>onderste:</b>	Niet bruikbaar.
<b>bovenste:</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Brandbevorderende eigenschappen</b>	Geen
· <b>Stoomdruk bij 20°C:</b>	0,057 hPa
· <b>Dichtheid bij 20°C:</b>	1,142 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:</b>	
<b>Water bij 20°C:</b>	0,0471 g/l
· <b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water) bij 21°C:</b>	3,4 log POW experimenteel
· <b>Viscositeit</b>	
<b>dynamisch:</b>	Niet bruikbaar.
<b>kinematisch:</b>	Niet bruikbaar.
· <b>Overige informatie</b>	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### 10 Stabiliteit en reactiviteit

- **Reactiviteit**
- **Chemische stabiliteit**
- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:**  
Geen afbraak bij opslag en gebruik volgens voorschrift.  
Om thermische ontleding te vermijden niet oververhitten.
- **Mogelijke gevaarlijke reacties** Heftige reacties mogelijk met hieronder genoemde stoffen.
- **Te vermijden omstandigheden** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Chemisch op elkaar inwerkende materialen:**  
Sterke oxidanten  
Sterke basen
- **Gevaarlijke ontledingsproducten:**  
Geen gevaarlijke afbraakproducten indien de voorschriften voor de opslag en de omgang in acht genomen worden.

### 11 Toxicologische informatie

- **Informatie over toxicologische effecten**
- **Acute toxiciteit:**
- **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**  
Oraal LD<sub>50</sub> 550-800 mg/kg (rat/female)  
Dermaal LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (konijnen)  
Inhalatief LC<sub>50</sub>/4 h > 1,802 mg/l (rat)
- **Primaire aandoening:**
- **op de huid:**  
Geen prikkelend effect  
(84/449/EEG bijlage V B4)

(Vervolg op blz. 8)

— NL —

**Veiligheidsinformatieblad  
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 7)

- (84/449/EWG appendix V B4)
- **aan het oog:**  
Geen prikkelend effect  
(84/449/EEG bijlage V B5)  
(84/449/EWG appendix V B5)
  - **Overgevoeligheid:** Geen sensibilisering. Species: cavia
  - **Verdere informatie (voor de experimentele toxicologie):**  
Ames-test: geen mutagene werking  
Mutagene werking (zoogdiercellenonderzoek): micronucleus positief (met S-9 mix activering)  
Mutageniteit (zoogdiercellentest) chromosomale aberratie negatief (OECD 475)
  - **Kankerverwekkende, erfelijk materiaal bedreigende en voortplantingsbedreigende werkingen:**  
Mutageniteit: geen voldoende gegevens voor een classificatie voorhanden  
Voor de beoordeling van de carcinogeniteit zijn er momenteel geen voldoende gegevens beschikbaar.  
Oraal NOAEL 1,6 mg/kg bw/day (rat)
  - **Subacute tot chronische toxiciteit:**
  - **STOT bij eenmalige blootstelling:** Geen classificatie
  - **STOT bij herhaalde blootstelling:**  
Blootstellingsweg:  
oraal  
dermaal  
inhalatief  
Betrokken organen:  
Centraal zenuwstelsel  
Lever  
Nieren  
Testis  
Epididymis  
Bloedvormende organen/systemen  
Thymusklier
  - **Gevaar bij inademing** Geen classificatie
  - **Aanvullende toxicologische informatie:** Gevaar voor huisresorptie.
  - **Toxiciteit bij herhaalde toediening**  
90 dagen-studie (oraal):  
Nierbuis-necrose en necrose van de nierpapillen was zichtbaar in behandelde mannelijke en vrouwelijke ratten van alle dosisgroepen. De incidentie ervan steeg met de dosissen. De testis-atrofie werd gerelateerd aan het gedegeneerde epitheel van seminifere buisjes.  
A NOAEL kon in deze studie niet worden vastgesteld:  
100 ppm (6 mg/kg bw/d voor mannelijke rat, 8 mg/kg bw/d voor vrouwelijke ratten) is de LOAEL voor orale subchronische toediening van 4-tert-butylbenzoic-zuur.
- Huidtoxiciteit door herhaalde blootstelling (5 dagen/week – in totaal 7 respectievelijk 13 weken):  
Hoewel de huid van ratten van deze studie werd blootgesteld aan een preparaat van 4-tert-butylbenzoic-zuur en DEA, kan een bijdrage van DEA, in het bijzonder voor het levermetabolisme niet worden uitgesloten. Met het oog op de waarneming, dat de effecten in dezelfde doelorganen geleken op die effecten, vermeld na herhaalde orale blootstellingen of blootstellingen via inhalatie, werden ze toegeschreven aan 4-tert-butylbenzoic zuur.  
Van dit huidonderzoek was de LOAEL 17.5 mg/kg bw/dag.
- Inhalatietoxiciteit door herhaalde blootstelling:  
Resultaten van verschillende studies:  
28 dagen (met een specifiek model om neurotoxiciteit te evalueren)  
NOAEC 1,5 mg/m<sup>3</sup> (mannelijke ratten)  
NOAEC 5 mg/m<sup>3</sup> (vrouwelijke ratten)
- 11 dagen:  
LOAEC 12,5 mg/m<sup>3</sup> (6u7d, 7 dagen van blootstelling)

(Vervolg op blz. 9)



## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 8)

- **CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting)**  
Repr. 1B

### 12 Ecologische informatie

- **Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:**
  - EC<sub>50</sub> > 1000 mg/l (activated sludge, domestic) (88/302/EEC, Part C11 and OECD 209)
  - EC<sub>50</sub>/24h (statisch) 47 mg/l (daphnia magna)
  - EC<sub>50</sub>/48h (statisch) 24 mg/l (daphnia magna)
  - 1000 mg/l (pseudomonas fluorescens)
  - EC<sub>50</sub>/72h > 94 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201; 92/69/EC, C3)
  - LC<sub>50</sub>/96h 4 mg/l (carrassius auratus)
  - 320 mg/l (Onchorhynchus mykiss)
  - NOEC 320 mg/l (activated sludge, domestic) (88/302/EEC, Part C11 and OECD 209)
- **Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Verdere informatie:**  
Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar  
OECD 301 D
- **Gedrag in milieu-compartimenten:**
- **Bioaccumulatie** Wegens de verdelingscoëfficiënt n-octanol/water is een verrijking in organismen niet te verwachten.
- **Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **ecotoxische effecten:**
- **Opmerking:** Giftig voor vissen.
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:**  
niet lozen in grondwater, oppervlaktewater of riolering, ook niet in kleine hoeveelheden.  
Gevaar voor drinkwater zelfs bij het uitlopen van zeer geringe hoeveelheden in de ondergrond.  
In oppervlaktewater ook giftig voor vissen en plankton.  
giftig voor in het water levende organismen  
Waterbezwaarlijkheid (NL) 6: Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
- **Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
- **PBT:** Stofeigenschappen beantwoorden niet aan de testcriteria.
- **zPzB:** Stofeigenschappen beantwoorden niet aan de testcriteria.
- **Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

### 13 Instructies voor verwijdering

- **Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:**



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

Moet reglementair worden verwerkt als afval in overeenstemming met de voorschriften voor afvalverwerking/-verwijdering. Afval moet worden geclassificeerd volgens de afkomst in overeenstemming met de Europese Afvalcatalogus (EAC).

- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:**  
Afvalverwerking volgens de regionale overheidsvoorschriften.

(Vervolg op blz. 10)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6





Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

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

(Vervolg van blz. 9)

### 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

<ul style="list-style-type: none"> <li>· VN-nummer</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	3077
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. (4-tert-butylbenzoëzuur) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4-tert-butylbenzoic acid)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transportgevaarenklasse(n)</li> <li>· ADR</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· klasse</li> <li>· Etiket</li> </ul>	9 (M7) Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG, IATA</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	9 Miscellaneous dangerous substances and articles. 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Verpakkingsgroep:</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	III
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Milieugevaren:</li> <li>· Marine pollutant:</li> <li>· Bijzondere kenmerking (ADR):</li> <li>· Bijzondere kenmerking (IATA):</li> </ul>	Symbool (vis en boom) Symbool (vis en boom) Symbool (vis en boom)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</li> <li>· Kemler-getal:</li> <li>· EMS-nummer:</li> </ul>	Waarschuwing: Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen 90 F-A,S-F
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code</li> </ul>	Niet bruikbaar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/verdere gegevens:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· Beperkte hoeveelheden (LQ)</li> <li>· Vervoerscategorie</li> <li>· Tunnelbeperkingscode</li> </ul>	5 kg 3 E
<ul style="list-style-type: none"> <li>· VN "Model Regulation":</li> </ul>	UN3077, MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G., 9, III

— NL —  
(Vervolg op blz. 11)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

Handelsnaam: **4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 10)

### 15 Regelgeving

- **Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**
- **Nationale voorschriften:**
- **Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:**  
Het aantal personen, dat met de gevaarlijke stof werkt, dient zo klein mogelijk gehouden te worden.  
Tewerkstellingsbeperkingen respecteren voor aanstaande moeders en moeders die borstvoeding geven.  
Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
- **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL) 6: Saneringsinspanning A
- **Aanvullende voorschriften, beperkingen en verbodsverordeningen** REACH Verordening (EG) 552/2009 bijlage XVII
- **Chemischeveiligheidsbeoordeling:** Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

### 16 Overige informatie

De informatie is gebaseerd op de actuele kennis, ze vormt geen garantie van producteigenschappen en legt geen grondslag voor een contractuele rechtsverhouding.

- **Redenen voor wijzigingen** Verandering van de expositie scenario: 2, 5
- **Vervangt de versie de dato:** 01.06.2011
- **Instantie die het informatieblad uitreikt:**  
KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim  
Postfach 1451 D-64345 Griesheim
- **Tel.:** +49 6155 86829-0  
**Fax:** +49 6155 86829-25  
**Veiligheidskaart Service:** +49 6155 86829-22
- **contactpersoon:** Angelika Torges
- **Afkortingen en acroniemen:**  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
GHS: Globally Harmonized 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
- **Bronnen**  
Toxnet ChemID  
ESIS (EU Existing Substances Information System)  
CSR
- **\* Gegevens die ten opzichte van de voorgaande versie zijn veranderd**  
De hoofdstukken gekenmerkt met een \* duiden op wijzigingen tegenover de laatste versie

NL —  
(Vervolg op blz. 12)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 11)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 1

- **Korte benaming van het blootstellingsscenario** Productie, verwerking en transport
- **Gebruiksgebied** SU3 Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
- **Procescategorie**
  - PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
  - PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
  - PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
- **Categorie vrijmaking in het milieu** ERC1 Vervaardiging van stoffen
- **Gebruiksvoorwaarden**
- **Werknemer(s)** > 4 h
- **Fysische parameters**
- **Fysische toestand**
  - vast
  - Poeder
  - Stuift aanzienlijk

Opmerking bij de fysische toestand: "stuift aanzienlijk" en "stuift weinig" zijn hypothesen voor de berekening van de blootstelling, waarbij "stuift aanzienlijk" een conservatieve hypothese is - een hogere graad van stoffigheid vergroot het gevaar van blootstelling.
- **Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit**
  - ≤ 25 tonnen per dag en vestiging
  - ≤ 500 tonnen per jaar en vestiging
- **Overige toepassingsvoorwaarden**
- **Overige toepassingsvoorwaarden met invloed op de milieublootstelling**
  - Oppervlaktewater toe-/afvoerpercentage: ≥ 18000 m<sup>3</sup>/d
  - Lozing in de openbare zuiveringsinstallatie
  - Afvoerpercentage van de zuiveringsinstallatie: ≥ 2000 m<sup>3</sup>/d
  - Storten van zuiveringsslib op landbouwgrond
- **Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers**
  - Toepassing binnenshuis: PROC 1, 2, 8a, 8b, 15
  - Plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 2, 8a, 8b
  - Werkingsgraad van plaatselijk luchtafzuigsystemen: 90 % (PROC 2, 8a, 8b, 15)
  - Plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: PROC 8a, 8b
  - Werkingsgraad, plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: 80 % (PROC 8a, 8b)
  - Geen plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 1
  - Ademhalingsbescherming: PROC 2, 8a, 8b, 15
  - Werkingsgraad ademhalingsbescherming (a): 90 % (PROC 2, 15)
  - Werkingsgraad ademhalingsbescherming (b): 95 % (PROC 8a, 8b)
  - Geen ademhalingsbescherming: PROC 1
  - Blootgestelde handpalm(-en) (a): 1 , in totaal 240 cm<sup>2</sup> (PROC 1, 15)
  - Blootgestelde handpalm(-en) (b): 2 , in totaal 480 cm<sup>2</sup> (PROC 2, 8b)
  - Blootgestelde handpalm(-en) (c): 4 , in totaal 960 cm<sup>2</sup> (PROC 8a)
  - Veiligheidshandschoenen: PROC 1, 2, 8a, 8b, 15
  - Werkingsgraad beschermende handschoenen: 95 % (PROC 2, 8a, 8b, 15)
  - Werkingsgraad beschermende handschoenen: 98 % (PROC 1)
- **Blootstellingsprognose**
- **Arbeider (via de huid)**
  - De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,007 mg/kg bw/d. (a) PROC 1)
  - De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,007 mg/kg bw/d. (b) PROC 2, 8b)
  - De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,001 mg/kg bw/d. (c) PROC 8a)
  - De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,002 mg/kg bw/d. (d) PROC 15)

(Vervolg op blz. 13)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

---

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

---

(Vervolg van blz. 12)

**Arbeider (inademing)**

De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,01 mg/m<sup>3</sup>. (a) PROC 1 und 2, industriële toepassing)

De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,05 mg/m<sup>3</sup>. (b) PROC 15; PROC 8a, toepassing op commercieel vlak)

De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,012 mg/m<sup>3</sup>. (c) PROC 8b)

**Milieu**

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (water) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,09 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,05 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen 0,01 %

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) bedraagt voor zoetwater 0,007 mg/L. (ERC 1)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt 0,028 mg/kg drooggewicht. (ERC 1)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt 0,001 mg/L. (ERC 1)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt 0,003 mg/kg drooggewicht. (ERC 1)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt 0,045 mg/L. (ERC 1)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt 0,001 mg/kg drooggewicht. (ERC 1)

NL

(Vervolg op blz. 14)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 13)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 2

- **Korte benaming van het blootstellingsscenario** Gebruik als halffabricaat
- **Gebruiksgebied** SU3 Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
- **Productcategorie** PC19 Tussenproducten
- **Procescategorie**
  - PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
  - PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
  - PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
  - PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
  - PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
- **Categorie vrijmaking in het milieu**
  - ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
- **Beschrijving van de blootstellingsscenario's rekening houdend met activiteiten/methodes**
  - Keuze mogelijke toepassingen:
  - Monofunctionele kettingregelaar
  - Productie van esters van de stof
- **Gebruiksvoorwaarden**
- **Werknemer(s) > 4 h**
- **Fysische parameters**
- **Fysische toestand**
  - vast
  - Poeder
  - Stuift aanzienlijk
  - Opmerking bij de fysische toestand: "stuift aanzienlijk" en "stuift weinig" zijn hypothesen voor de berekening van de blootstelling, waarbij "stuift aanzienlijk" een conservatieve hypothese is - een hogere graad van stoffigheid vergroot het gevaar van blootstelling.
- **Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit**
  - ≤ 25 tonnen per dag en vestiging
  - ≤ 500 tonnen per jaar en vestiging
- **Overige toepassingsvoorwaarden**
- **Overige toepassingsvoorwaarden met invloed op de milieublootstelling**
  - Oppervlaktewater toe-/afvoerpercentage: ≥ 18000 m<sup>3</sup>/d
  - Lozing in de openbare zuiveringsinstallatie
  - Afvoerpercentage van de zuiveringsinstallatie: ≥ 2000 m<sup>3</sup>/d
  - Storten van zuiveringsslib op landbouwgrond
- **Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers**
  - Toepassing binnenshuis: PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
  - Gebruik van gesloten containers en systemen: PROC 3
  - Werkingsgraad, gebruik van gesloten containers en systemen: 80 % (PROC 3)
  - Plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
  - Werkingsgraad van plaatselijk luchtafzuigsystemen: 90 % (PROC 2, 3, 4, 8a, 8b, 15)
  - Plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: PROC 4, 8a und 8b
  - Werkingsgraad, plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: 80 % (PROC 4, 8a und 8b)
  - Geen plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 1
  - Ademhalingsbescherming: PROC 2, 8a und 8b
  - Werkingsgraad ademhalingsbescherming (a): 90 % (PROC 2)
  - Werkingsgraad ademhalingsbescherming (b): 95 % (PROC 8a und 8b)
  - Geen ademhalingsbescherming: PROC 1 und 3
  - Blootgestelde handpalm(-en) (a): 1 , in totaal 240 cm<sup>2</sup> (PROC 1, 3, 15)
  - Blootgestelde handpalm(-en) (b): 2 , in totaal 480 cm<sup>2</sup> (PROC 2 und 8b)
  - Blootgestelde handpalm(-en) (c): 4 , in totaal 960 cm<sup>2</sup> (PROC 8a)
  - Veiligheidshandschoenen: PROC 1, 2, 4, 8a, 8b, 15

(Vervolg op blz. 15)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)**  
**4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 14)

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 95 % (PROC 1, 2, 4, 8a, 8b, 15)

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 98 % (PROC 1)

**Blootstellingsprognose****Arbeider (via de huid)**

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,002 mg/kg bw/d. (a) PROC 15)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,007 mg/kg bw/d. (b) PROC 1, 2, 3, 4 und 8b)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,001 mg/kg bw/d. (c) PROC 8a)

**Arbeider (inademing)**De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,01 mg/m<sup>3</sup>. (a) PROC 1 und 2, industriële toepassing)De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,05 mg/m<sup>3</sup>. (b) PROC 15; PROC 8a, toepassing op commercieel vlak)De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,012 mg/m<sup>3</sup>. (c) PROC 8b)De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,02 mg/m<sup>3</sup>. (d) PROC 3)De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,025 mg/m<sup>3</sup>. (e) PROC 4)**Milieu**

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (water) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,09 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,05 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen 0,1 %

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) bedraagt voor zoetwater 0,007 mg/L. (ERC 6a)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt 0,028 mg/kg drooggewicht. (ERC 6a)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt 0,001 mg/L. (ERC 6a)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt 0,003 mg/kg drooggewicht. (ERC 6a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt 0,045 mg/L. (ERC 6a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt 0,001 mg/kg drooggewicht. (ERC 6a)

— NL —

(Vervolg op blz. 16)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 15)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 3

#### • Korte benaming van het blootstellingsscenario

Productie van PTBBA-metalen zouten, die als thermische stabilisatoren in PVC worden ingezet

• **Gebruiksgebied** SU3 Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving

• **Productcategorie** PC 0: : andere: Stabilisatoren voor metaalionen (gebruikt in de productie van PVC)

#### • Procescategorie

PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk

PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling

PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)

PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling

PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen

PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen

PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)

PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens

#### • Categorie vrijmaking in het milieu

ERC1 Vervaardiging van stoffen

ERC2 Formulering van preparaten

#### • Gebruiksvoorwaarden

• **Werknemer(s)** > 4 h

• **Fysische parameters**

• **Fysische toestand**

vast

Poeder

a) stuift weinig: PROC 9

c) Stuift aanzienlijk: PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b

Opmerking bij de fysische toestand: "stuift aanzienlijk" en "stuift weinig" zijn hypothesen voor de berekening van de blootstelling, waarbij "stuift aanzienlijk" een conservatieve hypothese is - een hogere graad van stoffigheid vergroot het gevaar van blootstelling.

#### • Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit

≤ 25 tonnen per dag en vestiging

≤ 500 tonnen per jaar en vestiging

Opmerking: De aangegeven hoeveelheden hebben elk betrekking op een ERC.

#### • Overige toepassingsvoorwaarden

#### • Overige toepassingsvoorwaarden met invloed op de milieublootstelling

Oppervlaktewater toe-/afvoerpercentage: ≥ 18000 m<sup>3</sup>/d

Lozing in de openbare zuiveringsinstallatie

Afvoerpercentage van de zuiveringsinstallatie: ≥ 2000 m<sup>3</sup>/d

Storten van zuiveringsslib op landbouwgrond

Opmerking: De hoeveelheden in m<sup>3</sup>/d hebben elk betrekking op een ERC.

#### • Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers

Toepassing binnenshuis: PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15

Gebruik van gesloten containers en systemen: PROC 3

Werkingsgraad, gebruik van gesloten containers en systemen: 80 % (PROC 3)

Plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15

Werkingsgraad van plaatselijk luchtafzuigsystemen: 90 % (PROC 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15)

Plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: PROC 4, 8a, 8b, 9

Werkingsgraad, plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: 80 % (PROC 4, 8a, 8b)

Geen plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 1

Ademhalingsbescherming: PROC 2, 4, 8a, 8b, 15

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (a): 90 % (PROC 2, 15)

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (b): 95 % (PROC 4, 8a, 8b)

Geen ademhalingsbescherming: PROC 1, 3, 9

Blootgestelde handpalm(-en) (a): 1, in totaal 240 cm<sup>2</sup> (PROC 1, 3, 15)

Blootgestelde handpalm(-en) (b): 2, in totaal 480 cm<sup>2</sup> (PROC 2, 4, 8b, 9)

(Vervolg op blz. 17)



## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 16)

 Blootgestelde handpalm(-en) (c): 4 , in totaal 960 cm<sup>2</sup> (PROC 8a)

Veiligheidshandschoenen: PROC 1, 2, 4, 8a, 8b, 9, 15

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 95 % (PROC 1, 2, 4, 8a, 8b, 9, 15)

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 98 % (PROC 1)

### • Blootstellingsprognose

#### • Arbeider (via de huid)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,002 mg/kg bw/d. (a) PROC 15)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,007 mg/kg bw/d. (b) PROC 1, 2, 3, 4, 8b, 9)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,001 mg/kg bw/d. (c) PROC 8a)

#### • Arbeider (inademing)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,01 mg/m<sup>3</sup>. (a) PROC 1, 2, industriële toepassing)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,05 mg/m<sup>3</sup>. (b) PROC 15; PROC 8a, toepassing op commercieel vlak)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,012 mg/m<sup>3</sup>. (c) PROC 8b)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,02 mg/m<sup>3</sup>. (d) PROC 3)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,025 mg/m<sup>3</sup>. (e) PROC 4)

 De hoogste te verwachten inhalatoire blootstelling bedraagt 0,002 mg/ m<sup>3</sup>. (f) PROC 9)

#### • Milieu

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (water) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,09 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,05 kg/d

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen 0,01 %

Opmerking: De geschatte/berekende afgiften hebben telkens betrekking op een ERC.

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) bedraagt voor zoetwater 0,007 mg/L. (ERC 1, 2)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt 0,028 mg/kg drooggewicht. (ERC 1, 2)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt 0,001 mg/L. (ERC 1, 2)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt 0,003 mg/kg drooggewicht. (ERC 1, 2)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt 0,045 mg/L. (ERC 1, 2)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt 0,001 mg/kg drooggewicht. (ERC 1, 2)

NL

(Vervolg op blz. 18)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 17)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 4

- **Korte benaming van het blootstellingsscenario** Gebruik als thermische stabilisator in vervormbaar/geplastificeerd PVC.
- **Gebruiksgebied**
  - SU3 Industriële gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
  - SU12 Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
- **Productcategorie**
  - PC32 Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
  - PC 0: andere: PVC producten
- **Procescategorie**
  - PROC1 Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
  - PROC2 Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
  - PROC3 Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
  - PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
  - PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
  - PROC6 Kalandebewerkingen
  - PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC9 Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)
  - PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
  - PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
- **Productcategorie AC13** Producten van kunststof
- **Categorie vrijmaking in het milieu**
  - ERC2 Formulering van preparaten
  - ERC3 Formulering in materialen
  - ERC5 Industriële gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC6a Industriële gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
  - ERC6b Industriële gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen
  - ERC6d Industriële gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren
  - ERC7 Industriële gebruik van stoffen in gesloten systemen
  - ERC8c Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC8f Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC10a Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie
  - ERC11a Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie
- **Gebruiksvoorwaarden**
- **Werknemer(s) > 4 h**
- **Fysische parameters**
- **Fysische toestand**
  - vast
  - Poeder
  - a) stuift weinig: PROC 9, 14
  - b) Stuift matig: PROC 6
  - c) Stuift aanzienlijk: PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 15
- Opmerking bij de fysische toestand: "stuift aanzienlijk" en "stuift weinig" zijn hypothesen voor de berekening van de blootstelling, waarbij "stuift aanzienlijk" een conservatieve hypothese is - een hogere graad van stoffigheid vergroot het gevaar van blootstelling. In alle AC's is de stof in verwerkte toestand in artikelen/producten aanwezig.
- **Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit**
  - ≤ 25 tonnen per dag en vestiging
  - ≤ 500 tonnen per jaar en vestiging
- Opmerking: De aangegeven hoeveelheden hebben elk betrekking op een ERC.
- **Overige toepassingsvoorwaarden**
- **Overige toepassingsvoorwaarden met invloed op de milieublootstelling**
  - Oppervlaktewater toe-/afvoerpercentage: ≥ 18000 m<sup>3</sup>/d
  - Lozing in de openbare zuiveringsinstallatie

(Vervolg op blz. 19)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 18)

 Afvoerpercentage van de zuiveringsinstallatie:  $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{d}$ 

Storten van zuiveringsslib op landbouwgrond

 Opmerking: De hoeveelheden in  $\text{m}^3/\text{d}$  hebben elk betrekking op een ERC.

**• Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers**

Toepassing binnenshuis: PROC all(e)

Plaatselijke luchtzuigsystemen: PROC 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15

Werkingsgraad van plaatselijk luchtzuigsystemen: 90 % (PROC 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15)

Plaatselijke luchtzuigsystemen direct aan de emissiebron: PROC 4, 5, 8a, 8b, 9

Werkingsgraad, plaatselijke luchtzuigsystemen direct aan de emissiebron: 80 % (PROC 4, 5, 8a, 8b, 9)

Geen plaatselijke luchtzuigsystemen: PROC 1

Ademhalingsbescherming: PROC 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 15

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (a): 90 % (PROC 2, 3, 15)

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (b): 95 % (PROC 4, 5, 6, 8a, 8b)

Geen ademhalingsbescherming: PROC 1, 9, 14

 Blootgestelde handpalm(-en) (a): 1, in totaal  $240 \text{ cm}^2$  (PROC 1, 3, 15)

 Blootgestelde handpalm(-en) (b): 2, in totaal  $480 \text{ cm}^2$  (PROC 2, 4, 5, 8b, 9, 14)

 Blootgestelde handpalm(-en) (c): 4, in totaal  $960 \text{ cm}^2$  (PROC 6, 8a)

Veiligheidshandschoenen: PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 95 % (PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15)

Beschermkledij: PROC 6, 14

Werkingsgraad beschermkledij: 90 % (PROC 6, 14)

**• Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van de gebruiker**

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings")))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

Meer uitvoerige info over de blootstelling van gebruikers is in het volgende blootstellingsscenario uiteengezet: gebruik van PVC- en hars-/kunstharsproducten...

Artikelen/producten die door gebruikers worden toegepast, worden eventueel ook door professionele gebruikers aangewend. De blootstelling kan bijgevolg ook op deze groep betrekking hebben.

**• Blootstellingsprognose**

**• Arbeider (via de huid)**

 De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt  $0,002 \text{ mg/kg bw/d}$ . (a) PROC 14, 15)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt  $0,007 \text{ mg/kg bw/d}$ . (b) PROC 1, 2, 3, 4, 6, 8b, 9)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt  $0,001 \text{ mg/kg bw/d}$ . (c) PROC 5, 8a)

**• Arbeider (inademing)**

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt  $0,01 \text{ mg/m}^3$ . (a) PROC 1, 2, 14, industriële toepassing)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt  $0,05 \text{ mg/m}^3$ . (b) PROC 15; PROC 8a, toepassing op commercieel vlak)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt  $0,012 \text{ mg/m}^3$ . (c) PROC 8b)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt  $0,02 \text{ mg/m}^3$ . (d) PROC 3)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt  $0,025 \text{ mg/m}^3$  (e) PROC 4, 5, 6)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt  $0,002 \text{ mg/m}^3$ . (f) PROC 9)

**• Milieu**

 Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (water) na risicoverlagingsmaatregelen:  $0,09 \text{ kg/d}$  (ERC all(e))

 Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen:  $0,05 \text{ kg/d}$  (ERC 2, 3, 5, 6a, 6b, 6d, 7)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) zonder risicoverlagingsmaatregelen (a): 15 % (ERC 8c, 8f)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) zonder risicoverlagingsmaatregelen (b): 0,05 % (ERC 10a, 11a)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (a): 0,01 % (ERC 2)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (b): 0,1 % (ERC 3, 6a)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (c): 0,025 % (ERC 6b, 6d)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (d): 1,0 % (ERC 5)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (e): 5 % (ERC 7)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (f): 0 % (ERC 8c, 11a)

(Vervolg op blz. 20)

**Veiligheidsinformatieblad  
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 19)

- Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (g): 0,5 % (ERC 8f)  
Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) zonder risicoverlagingsmaatregelen (h): 3,2 % (ERC 10a)  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwater bedraagt 0,007 mg/L (a). (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwater bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,101 mg/L. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)  
De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt 0,028 mg/kg drooggewicht. (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,425 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)  
De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt 0,001 mg/L. (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,01 mg/L. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)  
De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt 0,003 mg/kg drooggewicht. (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,042 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt 0,045 mg/L. (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt 0,001 mg/kg drooggewicht. (ERC all(e))  
De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,004 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)
- **Verbruikers**  
De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,146 mg/kg/d (voor: 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))  
De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,0557 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))  
De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,000595 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))  
Van een orale blootstelling van de gebruiker werd niet uitgegaan. (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))  
De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,001 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))  
De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,00167 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

— NL —

(Vervolg op blz. 21)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 20)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 5

- **Korte benaming van het blootstellingsscenario** Toepassing als kettingbreukmiddel in hars/kunsthars
- **Gebruiksgebied**
  - SU3 Industrieel gebruik: Gebruik van stoffen als zodanig of in preparaten in een industriële omgeving
  - SU12 Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming
  - SU 0: andere: productie van hars-/kunstharsproducten
- **Productcategorie**
  - PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerlei
  - PC32 Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen
  - SU 0: andere: productie van hars-/kunstharsproducten
- **Procescategorie**
  - PROC4 Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
  - PROC5 Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
  - PROC6 Kalandeerbewerkingen
  - PROC8a Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC8b Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
  - PROC14 Productie van preparaten of voorwerpen door tableteren, comprimeren, extruderen en pelletiseren
  - PROC15 Gebruik als laboratoriumreagens
  - PROC21 Laagenergetische bewerking van in materialen en/of voorwerpen gebonden stoffen
- **Productcategorie AC13** Producten van kunststof
- **Categorie vrijmaking in het milieu**
  - ERC3 Formulering in materialen
  - ERC5 Industrieel gebruik dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC6a Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)
  - ERC6d Industrieel gebruik van procesregulatoren voor polymerisatieprocessen bij de productie van harsen, rubbers, polymeren
  - ERC8c Wijdverbreid gebruik (binnen) dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC8f Wijdverbreid gebruik (buiten) dat leidt tot opname in of op een matrix
  - ERC10a Wijdverbreid gebruik (buiten) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie
  - ERC11a Wijdverbreid gebruik (binnen) van voorwerpen met een lange levensduur en materialen met lage emissie
- **Beschrijving van de blootstellingsscenario's rekening houdend met activiteiten/methodes**
  - Keuze mogelijke toepassingen:
  - Monofunctionele kettingregelaar
- **Gebruiksvoorwaarden**
- **Werknemer(s) > 4 h**
- **Fysische parameters**
- **Fysische toestand**
  - vast
  - Poeder
  - a) stuift weinig: PROC 14
  - b) Stuift middelmatig: PROC 6, 21
  - c) Stuift aanzienlijk: PROC 4, 5, 8a, 8b, 15
- Opmerking bij de fysische toestand: "stuift aanzienlijk" en "stuift weinig" zijn hypothesen voor de berekening van de blootstelling, waarbij "stuift aanzienlijk" een conservatieve hypothese is - een hogere graad van stoffigheid vergroot het gevaar van blootstelling. In alle AC's is de stof in verwerkte toestand in artikelen/producten aanwezig.
- **Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit**
  - ≤ 500 tonnen per jaar en vestiging (ERC all(e))
  - ≤ 25 Tonnen per dag en vestiging (ERC 3, 5, 6a, 6d) (a) ERC -)
  - ≤ 1 tonnen per daag en vestiging (ERC 8c, 8f, 10a, 11a) (b) ERC -)
- **Overige toepassingsvoorwaarden**
- **Overige toepassingsvoorwaarden met invloed op de milieublootstelling**
  - Oppervlaktewater toe-/afvoerpercentage: ≥ 18000 m<sup>3</sup>/d
  - Lozing in de openbare zuiveringsinstallatie
  - Afvoerpercentage van de zuiveringsinstallatie: ≥ 2000 m<sup>3</sup>/d

(Vervolg op blz. 22)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 21)

Storten van zuiveringslib op landbouwgrond

 Opmerking: De hoeveelheden in m<sup>3</sup>/d hebben elk betrekking op een ERC.

• **Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van werknemers**

Toepassing binnenshuis: PROC all(e)

Plaatselijke luchtafzuigsystemen: PROC 4, 5, 6, 8b, 14, 15, 21

Werkingsgraad van plaatselijk luchtafzuigsystemen: 90 % (PROC 4, 5, 6, 8b, 14, 15, 21)

Plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: PROC 4, 5, 8a

Werkingsgraad, plaatselijke luchtafzuigsystemen direct aan de emissiebron: 80 % (PROC 4, 5, 8a)

Ademhalingsbescherming: PROC 4, 5, 6, 8a, 8b, 15, 21

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (a): 90 % (PROC 15, 21)

Werkingsgraad ademhalingsbescherming (b): 95 % (PROC 4, 5, 6, 8a, 8b)

Geen ademhalingsbescherming: PROC 14

 Blootgestelde handpalm(-en) (b): 2 , in totaal 480 cm<sup>2</sup> (PROC 4, 5, 8b, 14)

 Blootgestelde handpalm(-en) (c): 4 , in totaal 960 cm<sup>2</sup> (PROC 6, 8a)

 Blootgestelde handpalm(-en) (d): 4 plus beide onderarmen, totaal 1980 cm<sup>2</sup> (PROC 21)

Veiligheidshandschoenen: PROC all(e)

Werkingsgraad beschermende handschoenen: 95 % (PROC all(e))

Beschermkledij: PROC 6, 8b, 14

Werkingsgraad beschermkledij: 90 % (PROC 6, 8b, 14)

• **Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van de gebruiker**

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings")))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

Meer uitvoerige info over de blootstelling van gebruikers is in het volgende blootstellingsscenario uiteengezet: gebruik van PVC- en hars-/kunstharsproducten...

Artikelen/producten die door gebruikers worden toegepast, worden eventueel ook door professionele gebruikers aangewend. De blootstelling kan bijgevolg ook op deze groep betrekking hebben.

• **Blootstellingsprognose**

• **Arbeider (via de huid)**

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,007 mg/kg bw/d. (a) PROC 4, 6, 8b)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,0006857 mg/kg bw/d. (b) PROC 5)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,002 mg/kg bw/d. (c) PROC 14, 15)

De grootste te verwachten blootstelling aan de huid bedraagt 0,014 mg/kg bw/d. (d) PROC 21)

De hoogste te verwachten expositie voor de huid bedraagt 0,001 mg/kg bw/d. (e) PROC 8a)

• **Arbeider (inademing)**

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,025 mg/m<sup>3</sup>. (a) PROC 4, 5, 6, industriële toepassing)

 De grootste te verwachten inhalatieve blootstelling bedraagt 0,012 mg/m<sup>3</sup>. (b) PROC 8b, toepassing op commercieel vlak)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,01 mg/m<sup>3</sup>. (c) PROC 14)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,03 mg/m<sup>3</sup>. (d) PROC 21)

 De grootste te verwachten blootstelling aan de luchtwegen bedraagt 0,05 mg/m<sup>3</sup>. (e) PROC 8a, 15)

• **Milieu**

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (zoetwater) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,09 kg/d: all(e) kg/d (ERCs )

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: 0,05 kg/d (ERCs 1, 2, 3, 5, 6a, 6b, 6d, 7)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: (a): 15 % (ERC 8c, 8f)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (lucht) na risicoverlagingsmaatregelen: (b): 0,05 % (ERC 10a, 11a)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen: (a): 0,1 % (ERC 3)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen: (b): 1 % (ERC 5)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen: (c): 0,1 % (ERC 6a)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen:(d): 0,025 (ERC 6d)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen:(e): 0 % (ERC 8c, 11a)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen: (f): 0,5 % (ERC 8f)

Geschatte/berekende afgifte aan het milieu (grond) na risicoverlagingsmaatregelen: (g): 3,2 % (ERC 10a)

(Vervolg op blz. 23)

**Veiligheidsinformatieblad  
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 22)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwater bedraagt 0,007 mg/L (a). (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwater bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,101 mg/L. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

De grootste te verwachten blootstelling aan het milieu (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt 0,028 mg/kg drooggewicht. (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoetwaterafzetting bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,425 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt 0,000669 mg/L. (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwater bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,01 mg/L. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt 0,003 mg/kg drooggewicht. (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor zoutwaterafzetting bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,042 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt 0,045 mg/L. (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) in de afvoer van de zuiveringsinstallatie bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,989 mg/L. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt 0,000873 mg/kg drooggewicht. (ERC 3, 5, 6a, 6d, 8c, 8f, 10a, 11a)

De hoogste te verwachten milieublootstelling (lokale PEC) voor landbouwgrond bedraagt gecombineerd voor alle breed dispersieve toepassingen 0,004 mg/kg drooggewicht. (ERC's gecombineerd: 8c, 8f, 10a, 11a)

**Verbruikers**

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,146 mg/kg/d (voor: 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,0557 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,000595 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

Van een orale blootstelling van de gebruiker werd niet uitgegaan. (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,001 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,00167 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

— NL —

(Vervolg op blz. 24)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 23)

### \* Bijlage: Blootstellingsscenario 6

#### • Korte benaming van het blootstellingsscenario

Gebruik van PVC- en hars-/kunstharsproducten, waarin PTBBA als thermische stabilisator of kettingbreukmiddel fungeert

#### • Gebruiksgebied

SU21 Consumentengebruik: Particuliere huishoudens / algemeen publiek / consumenten

SU22 Professioneel gebruik: Publiek domein (administratie, onderwijs, amusement, dienstverlening, ambachtslieden)

#### • Productcategorie

PC9a Coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen

PC9b Vulmiddelen, kit, gips, modelleerleklei

PC32 Polymeerpreparaten en polymeerverbindingen

SU 0: andere: productie van hars-/kunstharsproducten

#### • Productcategorie

AC5 Stoffen, textiel en kleding

AC13 Producten van kunststof

AC 0: andere: PVC- of hars-/kunstharsproducten, bijv. vloeren, tuinslangen, schoenen, etc.

#### • Categorie vrijmaking in het milieu ERC3 Formulering in materialen

#### • Fysische parameters

#### • Fysische toestand

In alle AC's is de stof in verwerkte toestand in artikelen/producten aanwezig.

#### • Gebruikte hoeveelheid per tijdseenheid of activiteit

1 keer per dag (AC: 5, 13)

#### • Overige toepassingsvoorwaarden

#### • Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van de gebruiker

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,0001 (voor: AC 5, subcategorie, bekleding (allerhande materialen), handdoeken)

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,0001 (voor: AC 5, Subcategorie, bedovvertrekken/bedtextiel, matrassen)

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,0001 (voor: AC 5, Subcategorie, speelgoed (knuffels, knuffelmateriaal))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,0001 (voor: AC 5, Subcategorie, autostoelbekledingen, zittingen, vloeren)

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen

(kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))

Grootste gewichtsproporties van de stof in een product: 0,001 (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon)

Artikelen/producten die door gebruikers worden toegepast, worden eventueel ook door professionele gebruikers aangewend. De blootstelling kan bijgevolg ook op deze groep betrekking hebben.

De genoemde productsubcategorieën waren in de IT Tool beschikbaar, die voor de blootstellingsinschatting/-berekening werd gebruikt. Ze komen eventueel niet precies overeen met de werkelijk relevante producten/productcategorieën.

Verondersteld lichaamsgewicht (a): 60 kg (voor: AC 5, 13, subcategorie, al het andere behalve speelgoed)

Verondersteld lichaamsgewicht (b): 10 kg (voor: AC 5, 13, subcategorie, speelgoed...)

Volume van het ingeslikte artikel/product bij orale blootstelling (a): 0,1 cm<sup>3</sup> (voor: AC 5, subcategorie, bekleding...)

Volume van het ingeslikte artikel/product bij orale blootstelling (b): 0,01 cm<sup>3</sup> (voor: AC 5, Subcategorie, bedovvertrekken/bedtextiel, matrassen.)

Volume van het ingeslikte artikel/product bij orale blootstelling (c): 0,1 cm<sup>3</sup> (voor: AC 5, , subcategorie, speelgoed...)

Volume van het ingeslikte artikel/product bij orale blootstelling (d): 0,01 cm<sup>3</sup> (voor: AC 13, , subcategorie, speelgoed...)

Volume van het ingeslikte artikel/product bij orale blootstelling (e): 0,1 cm<sup>3</sup> (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen ...)

Dikte van de stof bevattende deklaag (blootstelling aan de huid): 0,001 cm

Dichte, stof bevattende deklaag (dermale en orale blootstelling): 1 g/cm<sup>3</sup>

#### • Overige toepassingsvoorwaarden die invloed hebben op de blootstelling van de gebruiker tijdens de gebruiksduur van het product.

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), a): 14315 cm<sup>2</sup> (voor: AC 5, subcategorie, bekleding ...)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), a): 14315 cm<sup>2</sup> (voor: AC 5, subcategorie bedovvertrekken/bedtextiel ...)

(Vervolg op blz. 25)



**Veiligheidsinformatieblad  
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31**

datum van de druk: 15.08.2011

Versie: 6

Herziening van: 11.08.2011

**Handelsnaam: 4-tert-butylbenzoic acid (PTBBA)  
4-tert-butylbenzoëzuur**

(Vervolg van blz. 24)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), c): 556,8 cm<sup>2</sup>  
(voor: AC 5, subcategorie, speelgoed ...)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), d): 8750 cm<sup>2</sup>  
(voor: AC 5, subcategorie, autostoelbekledingen ...)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), e): 8750 cm<sup>2</sup>  
(voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen...)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), f): 556,8 cm<sup>2</sup> (für:  
AC 13, subcategorie, speelgoed ...)

Contactoppervlak bij dermale blootstelling (berekend via de standaardinstellingen bij Ecetoc Tra consumers tool), g): 35,7 cm<sup>2</sup>  
(voor: AC 13, subcategorie, kunststof, kleine artikelen...)

**• Blootstellingsprognose**

Opmerking: de expositiebeoordeling van industriewerknemers is in dit geval gedekt door de expositiebeoordeling van eindgebruikers.

**• Verbruikers**

De hoogste te verwachten dermale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,239 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie, bekleding  
(allerhande materialen), handdoeken)

De hoogste te verwachten dermale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,0239 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie,  
bedovtrekken/bedtextiel, matrassen)

De hoogste te verwachten dermale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,0557 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie, speelgoed  
(knuffels, knuffelmateriale))

De hoogste te verwachten dermale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,146 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie,  
autostoelbekledingen, zittingen, vloeren)

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,001 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie, bekleding  
(allerhande materialen), handdoeken)

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,0001 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie, bedovtrekken/  
bedtextiel, matrassen)

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,001 mg/kg/d (voor: AC5, subcategorie, speelgoed  
(knuffels, knuffelmateriale))

Van een orale blootstelling van de gebruiker werd niet uitgegaan. (voor: AC 5, subcategorie, autostoelbekledingen, zitvlakken,  
vloeren)

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,146 mg/kg/d (voor: 13, subcategorie, kunststof,  
grotere artikelen (kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,0557 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie,  
speelgoed (pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))

De hoogste te verwachten blootstelling van de gebruiker aan de huid bedraagt 0,000595 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie,  
kunststof, kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))

Van een orale blootstelling van de gebruiker werd niet uitgegaan. (voor: AC 13, subcategorie, kunststof, grotere artikelen  
(kunststofzittingen, PVC vloerbekledingen, grasmaaiers, PC/computers))

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,001 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, speelgoed  
(pop, auto, dieren, bijtringen ("teething rings"))

De hoogste te verwachten orale blootstelling van de gebruiker bedraagt 0,00167 mg/kg/d (voor: AC 13, subcategorie, kunststof,  
kleine artikelen (balpen, mobiele telefoon))