

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

1.1 Productidentificatie

- **Handelsnaam:** PEROXAN DB
- **CAS-nummer:** 110-05-4
- **EC-nummer:** 203-733-6
- **Catalogusnummer:** 617-001-00-2
- **Registratienummer:** 01-2119513335-48
- **1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

1.3 Toepassing van de stof / van de bereiding

Reactie initiator
Voor industrieel gebruik

1.4 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

- Flam. Liq. 2 H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
- Org. Perox. E H242 Brandgevaar bij verwarming.
- Muta. 2 H341 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
- Aquatic Chronic 3 H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig

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

Gevarenpictogrammen



GHS02 GHS08

Signaalwoord

Gevaar

Gevaaraanduidende componenten voor de etikettering:

Gevarenaanduidingen

- di-tert-butylperoxide
- H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.
- H242 Brandgevaar bij verwarming.
- H341 Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
- H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
- **Veiligheidsaanbevelingen**
- P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
- P220 Verwijderd houden van vuil, roest, chemicaliën van bepaalde geconcentreerde zuren, alkaliën en versnellers (b.v. zware metalen verbindingen en amines).
- P234 Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.
- P243 Maatregelen treffen om ontladingen van statische elektriciteit te voorkomen.
- P273 Voorkom lozing in het milieu.
- P280 Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming/gehoorbescherming.
- P303+P361+P353 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen].
- P410 Tegen zonlicht beschermen.
- P411+P235 Bij maximaal +40°C bewaren. Koel bewaren.
- P420 Niet vermengen met peroxideversnellers of met reductiemiddelen.
- P501 De inhoud en de verpakking verwerken volgens de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

2.3 Andere gevaren

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

- **PBT:** Niet bruikbaar.

Handelsnaam: **PEROXAN DB**


(Vervolg van blz. 1)

· zPzB: Niet bruikbaar.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- **3.1 Chemische karakterisering: Stoffen**
- CAS-Nr. omschrijving: 110-05-4 di-tert-butylperoxide
- Identificatienummer(s)
- EC-nummer: 203-733-6
- Catalogusnummer: 617-001-00-2


RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

- **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**
- Algemene informatie:  Zelfbescherming van de eerste helper.
- Na het inademen: Slachtoffer in de open lucht brengen en rustig neerleggen.
- Na huidcontact: Bespate kleding meteen verwijderen.
- Na oogcontact: Ogen bij geopend ooglid meerdere minuten met stromend water spoelen
- Na inslikken: Als de klachten niet minderen, een arts raadplegen
- **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

- **5.1 Blusmiddelen**
- Geschikte blusmiddelen: CO₂, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.
- Blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn: Krachtige waterstraal
- **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**
Onder bepaalde brandomstandigheden mogen sporen van andere giftige stoffen niet worden uitgesloten. Kooldioxide, Koolmonoxyde, gekraakte koolwaterstoffen.
- **5.3 Advies voor brandweerlieden**
- Speciale beschermende kleding: Ontploffings- en brandgassen niet inademen.
- Verdere gegevens: De aan gevaar blootgestelde tanks met watersproeistraal koelen. Selfbescherming te eerst.

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

- **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**
Ontstekingsbronnen verwijderd houden.
Bij verder oplopende temperatuur met een waterstraal uit sekere afstand koelen.
Bij optredende oplossing/ontbinding ademmasker met filter A dragen.
Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.
- **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**  Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.
- **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**
Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.
Voor voldoende ventilatie zorgen.
Grotere mengen met geschikt flegmatiseringsmiddel (bijv. water) voor het afvoeren tot een concentratie van onder 10 % verdunnen.

(Vervolg op blz. 3)

Handelsnaam: PEROXAN DB

(Vervolg van blz. 2)

Mechanisch of met vloeistofbindend materiaal (bijv. vermaculiet) opnemen en aansluitend volgens voorschriften van de bevoegde instanties behandelen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Bij transport en knoeien van grotere hoeveelheden bevoegde instanties informeren.

*** RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
Koel en droog opslaan in goed afgesloten vaten.
Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.
Tanks voorzichtig openen en behandelen.
Aërosolvorming vermijden.
Bij het overtappen van grote hoeveelheden zonder afzuiginstallatie: adembescherming.
De resterende hoeveelheden niet in de bewaarvaten teruggieten.
De voorradige hoeveelheid in de arbeidsplaats moet worden beperkt.
Voor pauzes en na het werk grondig handen vassen.
Produkt mag alleen met geschikte werkstoffen, zoals bijv. polyethyleen of edelstaal in aanraking komen.
Niet in contact brengen met vuil, roest, chemicaliën, in het bijzonder geconc. alkalien geconc. zuren en versnellers.
Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik.
Schakel alle ontstekingsbronnen uit en maak geen vuur of vonken
Houd zowel het produkt als het geleedigde vat bij hitte- en ontstekingsbronnen vandaan.
Shok en wrijving vermijden.
Vermijding van electrostatische oplading.



Niet roken.

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

Beschermen tegen hitte.
Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.
Stoten en schuren vermijden.
Tegen ontploffing beschermde toestellen/armaturen en vonkvrije werktuigen gebruiken.
Dampen kunnen samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.



Schoenen met geleidende zolen dragen.

Dampen kunnen samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.



Open vlam, vonken, zonlicht vermijden.

Ontstekingsbronnen op afstand houden - niet roken.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslag:

Bewaar in overeenstemming met plaatselijke/nationale voorschriften.

Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:

Op een koele plaats bewaren.
Enkel in de originele verpakking bewaren.
Het binnendringen in de grond beslist vermijden.
Enkel tanks gebruiken die speciaal voor het produkt/de stof toegelaten zijn.

Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:

Verwijderd houden van vuil, roest, chemicaliën van bepaalde geconcentreerde zuren, alkaliën en versnellers (b.v. zware metalen verbindingen en amines).
Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder

Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:

Tanks ondoordringbaar gesloten houden.
Koel en droog bewaren in goed gesloten vaten.
Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.
Tegen verontreinigingen beschermen.
Op een koele plaats bewaren.

Aanbevolen opslagtemperatuur (Ter handhaving van de kwaliteit):

max.: +40°C

Opslagklasse:

5.2

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

Handelsnaam: **PEROXAN DB**

(Vervolg van blz. 3)

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

· **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

· **8.1 Controleparameters**
· **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:** Vervalt.

· DNEL's		
110-05-4 di-tert-butylperoxide		
Dermaal	DNEL Longterm System	3 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatief	DNEL Longterm System	20 mg/m3 (Worker)

· PNEC's	
110-05-4 di-tert-butylperoxide	
PNEC Marinewater sed	1,5 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,144 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	15 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	2,94 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	10 mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,014 mg/l (AF 500)

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

· **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

· **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**

· **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:** De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën moeten in acht genomen worden. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen. Beschermende kleding afzonderlijk bewaren. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Preventieve huidbescherming via huidbeschermingszalf Na het werk en vóór de pauze de huid grondig reinigen.

· **Ademhalingsbescherming:** Bij goede ventilatie niet noodzakelijk. Bij onvoldoende ventilatie ademhalingsbescherming.



Filter A2

· **Handbescherming:**



Enkel beschermende schoenen voor chemicaliën gebruiken met een CE-kenteken categorie III. Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

Veiligheidshandschoenen

· **Handschoenmateriaal**

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.
Butylrubber
Fluorrubber (Viton)
Nitrilrubber
Neopreen

· **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

· **Oogbescherming:**



Nauw aansluitende veiligheidsbril

· **Lichaamsbescherming:**



Draag geschikte beschermende arbeidskleding

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

· **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

· **Algemene gegevens**

· **Voorkomen:**

· **Vorm:** Vloeibaar

(Vervolg op blz. 5)

Handelsnaam: **PEROXAN DB**

(Vervolg van blz. 4)

· Kleur:	Kleurloos
· Geur:	Karakteristiek
· Toestandsverandering	
· Smelt-/vriespunt:	Niet bruikbaar.
· Beginkookpunt en kooktraject:	Niet bruikbaar.
· Vlampunt:	<6 °C
· Ontledingstemperatuur:	+80 °C (SADT)
· Ontploffingseigenschappen:	Het produkt is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke damp-/luchtmengsels is mogelijk.
· Ontploffingsgrenzen:	
· Onderste:	5,7 Vol %
· Dampspanning bij 20 °C:	24 hPa
· Dichtheid bij 20 °C:	0,8 g/cm ³
· Oplosbaarheid in/mengbaarheid met	
· Water:	Niet resp. gering mengbaar.
· Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water:	niet bepaald
· Viscositeit	
· Dynamisch bij 20 °C:	1 mPas
· 9.2 Overige informatie	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· Gehalte actieve zuurstoff	> 10,7 %

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

· 10.1 Reactiviteit	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· 10.2 Chemische stabiliteit	
· Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:	SADT - (Self accelerating decomposition temperature) is de laagste temperatuur waarbij zelf versnellende ontleding kan plaatsvinden met een stof in de transportverpakking. Een gevaarlijke zelf-versnellende ontledingsreactie en, onder bepaalde omstandigheden, explosie of brand kan veroorzaakt worden door thermische ontleding bij en boven de SADT. Contact met incompatibele stoffen kan ontleding veroorzaken bij of beneden de SADT. Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift. Om thermische ontleding te vermijden niet oververhitten.
· 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	Zelf versnellende ontleding van af SADT.
· 10.4 Te vermijden omstandigheden	Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
· 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:	Spontane ontleding bij contact met vuil, roest, chemicaliën, geconcentreerde alkaliverbindingen of zuren, evenals uit de buurt houden van katalysatoren (bijv. zware metaalzouten en aminen).
· 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:	Kooldioxide, Koolmonoxyde, gekraakte koolwaterstoffen. Geen afbraak bij gebruik volgens voorschrift.
· Verdere inlichtingen:	Noodprocedures kunnen wisselen afhankelijk van de omstandigheden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

· 11.1 Informatie over toxicologische effecten	
· Acute toxiciteit	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

· **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**

110-05-4 di-tert-butylperoxide

Oraal	LD50	>25.000 mg/kg (rattus)
Dermaal	LD50	>19.000 mg/kg (mus)
Inhalatief	LC50 / 4h	>24,5 mg/l (rattus)

· Primaire aandoening:	
· Huidcorrosie/-irritatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
· Ernstig oogletsel/oogirritatie	Zwak irriterende werking
· Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

(Vervolg op blz. 6)

Handelsnaam: **PEROXAN DB**


(Vervolg van blz. 5)

- **CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting)**
- **Mutageniteit in geslachtscellen** Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.
- **Kankerverwekkendheid** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Giftigheid voor de voortplanting** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij eenmalige blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **STOT bij herhaalde blootstelling** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- **Gevaar bij inademing** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.



RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.3 Bioaccumulatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:** Waterbezwaarlijkheid (NL): A(3) schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
Gevaar voor water klasse 1 (D) (Lijstclassificatie): gevaar voor water klein
Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.
- **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
- **PBT:** Niet bruikbaar.
- **zPzB:** Niet bruikbaar.
- **12.6 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:**  Moet volgens de officiële voorschriften na verdunning met een inerte fluïdof tot 10% speciaal worden behandeld (bijv. thermisch benutten).
- **Afvalstof-sleutelnummer:** Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terecht komen. In samenwerking met de afvalverwerker en de bevoegde autoriteiten is de afvalstof-sleutelnummer in overstemming te brengen.
- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Verpakkingen die niet meer gereinigd kunnen worden, moeten zoals de stof zelf verwijderd worden.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

· 14.1 VN-nummer	
· ADR, IMDG, IATA	UN3107
· 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
· ADR	UN3107 ORGANISCH PEROXIDE, TYPE E, VLOEIBAAR (DI-TERT-BUTYLPEROXIDE)
· IMDG, IATA	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID (DI-tert-BUTYL PEROXIDE)
· 14.3 Transportgevarenklasse(n)	
· ADR	
	
· klasse	5.2 (P1) Organische peroxiden
· Etiket	5.2
· IMDG, IATA	
	
· Class	5.2 Organische peroxiden

(Vervolg op blz. 7)

Handelsnaam: **PEROXAN DB**

(Vervolg van blz. 6)

· Label	5.2
· 14.4 Verpakkingsgroep: · ADR, IMDG, IATA	vervalt
· 14.5 Milieugevaren: · Marine pollutant:	Neen
· 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker · Gevaarsidentificatienummer (Kemler-getal): · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Waarschuwing: Organische peroxiden - D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code	Niet bruikbaar.
· Transport/verdere gegevens:	
· ADR · Beperkte hoeveelheden (LQ) · Uitgezonderde hoeveelheden (EQ)	125 ml Code: E0 Niet toegestaan als vrijgestelde hoeveelheid
· Vervoerscategorie · Tunnelbeperkingscode	2 D
· RID / GGVSEB:	zie ADR
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	125 ml Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

RUBRIEK 15: Regelgeving

- 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel
- Richtlijn 2012/18/EU
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelinrichtingen 50 t
- Drempelwaarde (ton) voor toepassing van voorschriften voor hogedrempelinrichtingen 200 t
- Verordening (EG) nr. 1907/2006 BIJLAGE XVII Beperkingsvoorwaarden: 3
- Nationale voorschriften:
- Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking: Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
Tewerkstellingsbeperkingen respecteren voor aanstaande moeders en moeders die borstvoeding geven.
- Gevaarklasse v. water: Waterbezwaarlijkheid (NL): A(3) schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 8: Opslag van organische peroxiden Opslaggroep 2

RUBRIEK 16: Overige informatie

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

- Blad met gegevens van de afgifte-sector: Milieubescherming / werkveiligheid
- Contact-persoon: Tel: +49 2871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- Afkortingen en acroniemen: RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Vervolg op blz. 8)

Handelsnaam: **PEROXAN DB**

(Vervolg van blz. 7)

IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Ontvlambare vloeistoffen – Categorie 2
Org. Perox. E: Organische peroxiden – Type E/F
Muta. 2: Mutageniteit in geslachtscellen – Categorie 2
Aquatic Chronic 3: Gevaar voor het aquatisch milieu - aquatisch gevaar op lange termijn – Categorie 3

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