

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy*
- **Artikelnummer:** *LI250242*
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *Laborchemikalien*
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**

*PerkinElmer Environmental Health  
710 Bridgeport Avenue  
Shelton, Connecticut 06484 USA  
CustomerCareUS@perkinelmer.com*

- **Notrufnummer:**  
*CHEMTREC (within US) 800-424-9300  
CHEMTREC (from outside US) +1 703-527-3887 (call collect)*

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



*GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen*

*Acute Tox. 3      H301 Giftig bei Verschlucken.  
Acute Tox. 3      H331 Giftig bei Einatmen.*



*GHS08 Gesundheitsgefahr*

*STOT RE 2      H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.*



*GHS09 Umwelt*

*Aquatic Acute 1      H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Aquatic Chronic 1      H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



*T; Giftig*

*R23/25: Giftig beim Einatmen und Verschlucken.*



*N; Umweltgefährlich*

*R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

*R33: Gefahr kumulativer Wirkungen.*

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

*Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.*

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

---

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
T Giftig  
N Umweltgefährlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Selen
- **R-Sätze:**  
23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.  
33 Gefahr kumulativer Wirkungen.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**  
4 Von Wohnplätzen fernhalten.  
7/8 Behälter trocken und dicht geschlossen halten.  
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).  
57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
- **Sonstige Gefahren**  
Das Produkt enthält nachweislich keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen und Formaldehyd.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· <b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert) F R15-17;  N R50/53 <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> Water-react. 2, H261 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	25-50%
CAS: 7782-49-2 EINECS: 231-957-4	Selen T R23/25 R33-53 <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 4, H413	25-50%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 2)

#### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
  - Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.
  - Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Nach Einatmen:**
  - Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
  - Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
  - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  - Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
  - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
  - Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
  - Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
  - Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

#### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  - Gute Entstaubung.
  - Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
  - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

### 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)

MAK ()	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembare
--------	--

### 7782-49-2 Selen

AGW ()	Langzeitwert: 0,05 E mg/m <sup>3</sup> I(II);DFG, Y
--------	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
- **Atemschutz:**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** Fester Stoff

**Farbe:** Dunkelgelb

· **Geruch:** Geruchlos

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht anwendbar.

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.

**Siedepunkt/Siedebereich:** 684 °C

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht bestimmt.

· **Zündtemperatur:**

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

**Untere:** Nicht bestimmt.

**Obere:** Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

· **Dichte bei 20 °C:** 5,965 g/cm<sup>3</sup>

· **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte:** Nicht anwendbar.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

· **Viskosität:**

**Dynamisch:** Nicht anwendbar.

**Kinematisch:** Nicht anwendbar.

· **Lösemittelgehalt:**

**Organische Lösemittel:** 0,0 %

**Festkörpergehalt:** 100,0 %

· **Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 5)

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Giftig

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

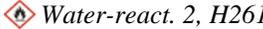
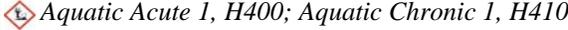
(Fortsetzung von Seite 6)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

· <b>UN-Nummer</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Transportgefahrenklassen</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>Klasse</b>	entfällt
· <b>Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Ja
· <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	Non regulated according to above specifications. -

### 15 Rechtsvorschriften

· <b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b>		
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)  -----  	25-50%
CAS: 7782-49-2 EINECS: 231-957-4	Selen  R33-53 -----   Aquatic Chronic 4, H413	25-50%

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
T Giftig  
N Umweltgefährlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Selen

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **R-Sätze:**

- 23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
- 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **S-Sätze:**

- 4 Von Wohnplätzen fernhalten.
- 7/8 Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
- 57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Arbeitnehmer dürfen diesem Gefahrstoff nicht ausgesetzt sein. Im Einzelfall kann die Behörde Ausnahmen zulassen.

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
II	50,0

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

· **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16 Sonstige Angaben

**Rechtshinweis**

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissensstand und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt. Es wird jedoch keinerlei Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit übernommen. Die Informationen gelten nur als Richtlinie und dürfen nicht als Gewährleistung oder Qualitätsbestimmung angesehen werden. Alle Materialien können unbekannte Gefahren beinhalten und sollten daher mit Vorsicht verwendet werden. Obwohl einige Gefahren beschrieben werden, können wir nicht garantieren, dass darüber hinaus keine weiteren Gefahren existieren. PerkinElmer Life and Analytical Sciences kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden, die aus der Verwendung des Produkts oder aus Kontakt mit dem Produkt entstehen.

Adresse der juristischen  
PerkinElmer LAS (Germany) GmbH  
Ferdinand-Porsche-Ring 17  
63110 Rodgau  
Deutschland  
TEL: (49) 0800 181 00 32  
FAX: (49) 0800 181 00 31

· **Relevante Sätze**

- H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Handelsname: RFSH 9 Bounce Di / ZnSe Top Plate Assy**

(Fortsetzung von Seite 8)

- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.*
- R15 Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.*
- R17 Selbstentzündlich an der Luft.*
- R23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.*
- R33 Gefahr kumulativer Wirkungen.*
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*
- R53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

• **Ansprechpartner:**

*With in the USA: 1-(800)-762-4000*

*Out side the USA: 1-(203)-712-8488*

• **Abkürzungen und Akronyme:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*

*Water-react. 2: Substances and Mixtures which, in contact with water, emit flammable gases, Hazard Category 2*

*Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3*

*STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2*

*Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1*

*Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1*

*Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4*