

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

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

#### 1.1. Produktidentifikator

- Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt
- Synonym Merthiolat; Thimerosal; Thiomersal

**SERVA**  
Electrophoresis

- Artikelnummer: 11340

- CAS-Nummer:

54-64-8

- EG-Nummer:

200-210-4

- Indexnummer:

080-004-00-7

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Laborchemikalien

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Hersteller/Lieferant:

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

- Auskunftgebender Bereich: Abteilung Sicherheit Tel.: +49 6221 13840-35

- 1.4. Notrufnummer: +49 6131 19240 (Universitätsklinikum Mainz)

### 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS06

Acute Tox. 2     H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

Acute Tox. 1     H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

Acute Tox. 1     H330 Lebensgefahr bei Einatmen.



GHS08

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



GHS09

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+; Sehr giftig

R26/27/28:     Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.



N; Umweltgefährlich

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt**

(Fortsetzung von Seite 1)

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

R33: *Gefahr kumulativer Wirkungen.*

· **Klassifizierungssystem:**

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

· **2.2. Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

· **Gefahrenpiktogramme GHS06, GHS08, GHS09**

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

*H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.*

*H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.*

*H330 Lebensgefahr bei Einatmen.*

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

*H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*

· **Sicherheitshinweise**

*P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*

*P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.*

*P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.*

*P330 Mund ausspülen.*

*P302+P350 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.*

*P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.*

· **2.3. Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** PBT - Beurteilung nicht verfügbar.

· **vPvB:** vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1. Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

*54-64-8 Thiomersal*

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 200-210-4

· **Indexnummer:** 080-004-00-7

· **Beschreibung:**

· **Summenformel:**  $C_9H_9HgO_2SNa$

· **MW:** 404,8

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1. 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:**

*Frischlufztzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

*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:** *Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname:** Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise für den Arzt:**
- **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1. Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid (CO)
- **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Nur im Abzug arbeiten.  
Gute Entstaubung.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Trocken lagern.  
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname:** Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:** 6.1 A: brennbare giftige Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3. 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 Punkt 7.
- **8.1. Zu überwachende Parameter**

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

**54-64-8 Thiomersal (80-100%)**

MAK vgl. Abschn. IV

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:**

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter P3.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

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.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Chloroprenkautschuk

· **Augenschutz:** Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** kristallines Pulver

**Farbe:** weiß

· **Geruch:** wahrnehmbar

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:** 6,0 - 8,0

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt**

(Fortsetzung von Seite 4)

- |   |                |
|---|----------------|
| · <b>Zustandsänderung</b>   |                |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich:  | < 232°C        |
| Siedepunkt/Siedebereich:  | nicht bestimmt |
| · <b>Flammpunkt:</b> Nicht anwendbar  |                |
| · <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b> Der Stoff ist nicht entzündlich.                    |                |
| · <b>Zündtemperatur:</b>  |                |
| Zersetzungstemperatur:  | 232 - 234°C    |
| · <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.                          |                |
| · <b>Dichte:</b> Nicht bestimmt   |                |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>  |                |
| Wasser bei 20°C:  | 625 g/l        |
| Alkoholen bei 20°C:   | 125 g/l        |
| · <b>9.2. Sonstige Angaben</b> Weitere physikalisch-chemische Daten stehen nicht zur Verfügung. |                |

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1. Reaktivität**
- **10.2. Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Stabil bis zum Schmelzpunkt.
- **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5. Unverträgliche Materialien:**  
starke Oxidationsmittel, starke Säuren und Basen, Aluminium und Reduktionsmittel
- **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Hg, Hg(2+), Hg<sub>2</sub>(2+)
- **Weitere Angaben:** lichtempfindlich

### 11 Toxikologische Angaben

- **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>	
Oral	LD50 75 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Gefahr durch Hautresorption.

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1. Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **12.3. Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4. Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt**





(Fortsetzung von Seite 5)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
*In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
 sehr giftig für Wasserorganismen  
 Wassergefährdungsklasse 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend  
 Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
 Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.*
- **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** PBT - Beurteilung nicht verfügbar.
- **vPvB:** vPvB - Beurteilung nicht verfügbar.
- **12.6. Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
*Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

- **14.1. UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2025
- **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 2025 QUECKSILBERVERBINDUNG, FEST, N.A.G.  
(Thiomersal), UMWELTGEFÄHRDEND
- **IMDG** MERCURY COMPOUND, SOLID, N.O.S.  
(Thiomersal)
- **IATA** Mercury compound, solid, n.o.s. (Thiomersal)
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR**
- 

- **Klasse** 6.1 Giftige Stoffe
- **Gefahrzettel** 6.1
- **IMDG**
- 

- **Class** 6.1 Toxic substances.
- **Label** 6.1

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **IATA**

· **Class** 6.1 Toxic substances.  
 · **Label** 6.1

· **14.4. Verpackungsgruppe**  
 · **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5. Umweltgefahren:** Umweltgefährdender Stoff, fest; Marine Pollutant  
 · **Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)  
 · **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Giftige Stoffe  
 · **Kemler-Zahl:** 60  
 · **EMS-Nummer:** F-A,S-A  
 · **Segregation groups** Heavy metals and their salts (including their

· **14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**  
 · **Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg  
 · **Beförderungskategorie** 2  
 · **Tunnelbeschränkungscode** E

· **UN "Model Regulation":** UN2025, QUECKSILBERVERBINDUNG, FEST, N.A.G. (Thiomersal), UMWELTGEFÄHRDEND, 6.1, III

\* **15 Rechtsvorschriften**

· **15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

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

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	100,0

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Listeneinstufung):** stark wassergefährdend.

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

\* **16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Sicherheit

· **Ansprechpartner:** +49 6221 13840-35

· **Abkürzungen und Akronyme:**

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)

vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 19.12.2011

Vers.-Nr.: 1

überarbeitet am: 19.12.2011

**Handelsname: Ethylmercury thiosalicylic acid-Na-salt**

(Fortsetzung von Seite 7)

*REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals**CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures**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**P: Marine Pollutant**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)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent***\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE