

Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Korrosionsinhibitoren

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Daten vorhanden.

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

**Lieferant**

SysKem Chemie GmbH  
 Brucknerweg 26  
 D-42289 Wuppertal

Telefon +49 (0) 202 / 30999510

E-mail info@syskem.de

**Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist**

info@syskem.de

**1.4. Notrufnummer**

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Met. Corr.1       | H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| Skin Corr. 1B     | H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Aquatic Acute 1   | H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.                                 |
| Aquatic Chronic 1 | H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.       |
| Skin Sens. 1      | H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |

**2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05



GHS07



GHS09

**Signalwort**

Gefahr



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid  
Natriumhydroxid

**Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**3.3. Sonstige Gefahren**

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

**PBT:** Aufgrund von Daten nicht zutreffend  
**vPvB:** Aufgrund von Daten nicht zutreffend

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Beschreibung:**

Wässrige Lösung von:

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                           |   |        |
|---------------------------|---|--------|
| CAS: 2492-26-4            | Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid              | > 49%  |
| EINECS: 219-660-8         | Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;     |        |
| Reg.nr.: 01-2119493018-35 | Aquatic Acute 1, H400;                      |        |
|                           | Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317 |        |
| CAS: 1310-73-2            | Natriumhydroxid                             | < 0,6% |
| EINECS: 215-185-5         | Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314;     |        |
| Indexnummer: 011-002-00-6 | Eye Dam. 1, H318                            |        |
| Reg.nr.: 01-2119457892-27 |   |        |
| CAS: 95-16-9              | Benzothiazol                                | < 0,5% |
| EINECS: 202-396-2         | Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311;     |        |
| Reg.nr.: 01-2119457568-24 | Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319      |        |

**Zusätzliche Hinweise**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

### **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

### **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.  
Beschmutzte Kleidung sofort wechseln.

### **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Kontaktlinsen entfernen.

### **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Niemals einer bewusstlosen Person etwas über den Mund zuführen.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.  
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

## **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Übelkeit  
Husten  
Krämpfe  
Magen-Darm-Beschwerden  
Schleimhautreizungen  
Hautrötungen  
Reizung und Ätzwirkung  
Erblindungsgefahr  
Erbrechen

### **Hinweise für den Arzt:**

Keine spezifische Therapie bekannt.

### **Gefahren:**

Gefahr von Magenperforation.

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### **Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid  
Stickoxide (NOx)  
Schwefeloxide (SOx)  
Metalloxidrauch

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Vollschutzanzug tragen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erwärmung führt zu Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Jeglichen Produktkontakt vermeiden  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung des Stoffes in die Umwelt vermeiden.  
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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Mechanisch aufnehmen, in gekennzeichnete, verschließbare Behälter füllen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Beim Auftreten von Aerosolen Atemschutz verwenden.  
TRGS 401 - "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" beachten.

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.  
Augenbrausen vorsehen.  
Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrausen vorsehen.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Das Produkt ist nicht brennbar.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Zink

### Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Nahrungs- und Futtermitteln halten.  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

### Lagerklasse:

8B - Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### 1310-73-2 Natriumhydroxid

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb  
MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 4 E mg/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 2 E mg/m<sup>3</sup>

#### DNEL-Werte

In = Industrial  
Cons = Consumer  
LLE = Long term, local effects  
LSE = Long term, systemic effects  
SLE = Short term, local effects  
SSE = Short term, systemic effects



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

**2492-26-4 Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid**

|           |               |                          |
|-----------|---------------|--------------------------|
| Oral      | DNEL/Cons/LSE | 1,5 mg/kg bw/day (human) |
|           | DNEL/Cons/SSE | 1,5 mg/kg bw/day (human) |
| Dermal    | DNEL/In/LSE   | 2,8 mg/kg bw/day (human) |
|           | DNEL/In/SSE   | 2,8 mg/kg bw/day (human) |
| Inhalativ | DNEL/Cons/SSE | 1,5 mg/kg bw/day (human) |
|           | DNEL/Cons/LSE | 1,5 mg/kg bw/day (human) |
|           | DNEL/In/LLE   | 1 mg/m3 (human)          |
|           | DNEL/In/LSE   | 10 mg/m3 (human)         |
|           | DNEL/In/SLE   | 1 mg/m3 (human)          |
|           | DNEL/In/SSE   | 10 mg/m3 (human)         |
|           | DNEL/Cons/LLE | 1 mg/m3 (human)          |
|           | DNEL/Cons/LSE | 2,5 mg/m3 (human)        |
|           | DNEL/Cons/SLE | 1 mg/m3 (human)          |
|           | DNEL/Cons/SSE | 2,5 mg/m3 (human)        |

**1310-73-2 Natriumhydroxid**

|           |               |                 |
|-----------|---------------|-----------------|
| Inhalativ | DNEL/In/LLE   | 1 mg/m3 (human) |
|           | DNEL/Cons/LLE | 1 mg/m3 (human) |

**PNEC-Werte**

Abkürzungen:

aq = aqua (Wasser)

sed = sediment (Sediment)

**2492-26-4 Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid**

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| PNEC/Aq   | 0,004 mg/l (freshwater)           |
|           | 0 mg/l (marine water)             |
| PNEC/sed  | 0,147 mg/kg (freshwater)          |
|           | 0,015 mg/kg (marine water)        |
| PNEC/soil | 0,027 mg/kg (soil)                |
| PNEC STP  | 0,3 mg/l (sewage treatment plant) |

**Zusätzliche Hinweise**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Es müssen Einrichtungen vorhanden sein, um bei Haut- oder Augenkontakt die benetzten Stellen sofort mit fließendem Wasser spülen zu können.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Atemschutz**

Bei Auftreten von Dämpfen oder Aerosolen Atemschutz verwenden.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter A/P2

ABEK

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der BGR/GUV-R 190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

Falls augenschädigende Dämpfe/Aerosole entstehen können ist eine Vollmaske zu tragen.



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
 Erweichung der Hornhaut beim Tragen luftundurchlässiger Handschuhe möglich.  
 Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.  
 Wenn nur eine kurzfristige Belastung des Handschuhmaterials durch Spritzer zu erwarten ist, werden zur besseren Akzeptanz bei den Anwendern trikotierte Handschuhe mit größerem Tragekomfort empfohlen.  
 Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
 Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.  
 Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

- Nitrilkautschuk
- Handschuhe aus PVC
- Chloroprenkautschuk

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Arbeitsschutzkleidung  
 Schürze  
 Stiefel  
 Die Auswahl der Schutzkleidung ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Tätigkeit und dem damit verbundenen Gefährdungspotential zu treffen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Keine Daten vorhanden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Form</b>   | Flüssig                                     |
| <b>Farbe</b>  | Bernsteinfarben                             |
| <b>Geruch</b>   | Charakteristisch                            |
| <b>Geruchsschwelle</b>  | Nicht bestimmt.                             |
| <b>pH-Wert</b>  | 11,5 - 13,5 bei 20 °C                       |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                                | 107 °C.                                     |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>                            | ~ -14 °C                                    |
| <b>Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich</b>                    | Nicht bestimmt                              |
| <b>Flammpunkt</b>   | > 108 °C (c.c.)                             |
| <b>Zündtemperatur</b>   | Nicht anwendbar.                            |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                            | Nicht bestimmt                              |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                              | Nein  |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                                | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                       | Nicht anwendbar.                            |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>          | Nicht bestimmt                              |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>           | Nicht bestimmt                              |
| <b>Dampfdruck</b>   | 23 mbar bei 20 °C.                          |
| <b>Dampfdichte</b>  | Nicht bestimmt.                             |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                            | Nicht bestimmt.                             |
| <b>Relative Dichte (D<sup>20</sup><sub>4</sub>) bei 20 °C</b> | Nicht bestimmt.                             |
| <b>Dichte</b>   | 1,26 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C            |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                                      | Vollständig mischbar                        |
| <b>Löslichkeit(en)</b>  | Keine Information verfügbar.                |

Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> | 2,42 log POW ((CAS 2492-26-4)) |
| <b>Viskosität</b>                               |                                |
| dynamisch bei 20 °C                             | 27 mPa*s                       |
| kinematisch bei 40 °C                           | Nicht bestimmt                 |

**9.2. Sonstige Angaben**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Lösemittelgehalt:</b>      |           |
| <b>Organische Lösemittel:</b> | 0,0 %     |
| <b>Wasser:</b>                | 45 - 55 % |
| <b>Festkörpergehalt:</b>      | 45 - 55 % |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.  
Reaktionen mit Säuren.**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zündquellen

**10.5. Unverträgliche Materialien**Säuren  
Aluminium  
Zink**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung: keine bekannt

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**ATE oral (rat): > 2000 mg/kg  
ATE dermal: > 2000 mg/kg**2492-26-4 Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid**

|        |      |                              |
|--------|------|------------------------------|
| Oral   | LD50 | 2.100 mg/kg (rat (masculus)) |
| Dermal | LD50 | >7.940 mg/kg (rabbit)        |

**95-16-9 Benzothiazol**

|      |      |   |
|------|------|---|
| Oral | LD50 | 178 mg/kg (rat (femininus)) (similar to OECD 401) |
|      |      | 257 mg/kg (rat (masculus)) (similar to OECD 401)  |



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

|           |          |  |
|-----------|----------|--|
| Dermal    | LD50     | 933 mg/kg (rat (femininus)) (OECD 402)<br>1.231 mg/kg (rat (masculus)) (OECD 402)  |
| Inhalativ | LC50/4 h | ~5 mg/l (rat) (OECD 403)<br>Atmosphere containing analytical concentrations of 0.377mg/l (vapour); 2.36 mg/l (aerosol) and 6.154 mg/l (aerosol) benzothiazole for 4 hours. |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Aquatische Toxizität:****2492-26-4 Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid**

|                      |   |
|----------------------|---|
| NOEC (dynamisch)     | 0,041 mg/l (Onchorhynchus mykiss) (89d; TSCA Test No. 797.1600)<br>READ ACROSS (2-mercaptobenzothiazole, purity 98.2 %) |
| LC50/96h (dynamisch) | 0,73 mg/l (Onchorhynchus mykiss) (similar to OECD 203)<br>READ ACROSS (Thiotax, purity not specified)                   |
| EC50/72h (statisch)  | 0,5 mg/l (Pseudokircheneriella subcapitata) (OECD 201)  |
| EC50/48h (statisch)  | 0,71 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)<br>READ ACROSS   |
| NOEC (21d)           | 0,08 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211)<br>READ ACROSS   |

**95-16-9 Benzothiazol**

|                     |  |
|---------------------|--|
| LC50/96h            | 39 mg/l (Oryzias latipes) (OECD 203)           |
| EC50/72h (statisch) | 48,7 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) |
| EC50/48h (statisch) | 19 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)             |
| NOEC (21d)          | 1,5 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211)            |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

2,4 % / 14 d (OECD 301 C)  
Nicht leicht biologisch abbaubar.  
(READ ACROSS for CAS 2492-26-4)



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

## 12.3. Bioakkumulationspotential

Das Bioakkumulationspotential ist als gering einzuschätzen.

## 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### PBT:

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT-Stoffe nach den Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII, anzusehen sind.

### vPvB:

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als vPvB-Stoffe nach den Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII, anzusehen sind.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Ökotoxische Wirkungen:

#### Bemerkung:

Sehr giftig für Algen.  
Schädigende Wirkung durch pH-Wert Verschiebung.

### Weitere ökologische Hinweise:

#### Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Bestimmungen.  
Muss unter Beachtung der Vorschriften zur Abfallverwertung/-beseitigung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Die Einstufung der Abfälle hat herkunftsorientiert nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) zu erfolgen.

#### Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallverzeichnis (AVV):

16 00 00 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND  
16 03 00 Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse  
16 03 05\* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

#### Ungereinigte Verpackungen

##### Empfehlung

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwertet oder stofflich bzw. energetisch verwertet werden.

#### Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer**

ADR 3267  
 IMDG 3267  
 IATA 3267

**14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

ADR Ätzender basischer organischer flüssiger Stoff, n.a.g.  
 (Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid, Natriumhydroxid), umweltgefährdend  
 IMDG CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.  
 (Sodium benzothiazol-2-yl sulphide, SODIUM HYDROXIDE), MARINE POLLUTANT  
 IATA CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.  
 (Sodium benzothiazol-2-yl sulphide, SODIUM HYDROXIDE)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**ADR**



**Klasse:** 8 (C7); Ätzende Stoffe  
**Gefahrzettel:** 8

**IMDG**



**Class:** 8 Corrosive substances  
**Label:** 8

**IATA**



**Class:** 8 Corrosive substances  
**Label:** 8

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR II  
 IMDG II  
 IATA II

**14.5. Umweltgefahren**

**Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:**  
 Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid

**Marine pollutant**

JA  
 Symbol (Fisch + Baum)

**Besondere Kennzeichnung (ADR)**

Symbol (Fisch + Baum)

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

**Kemler-Zahl** 80

**EMS-Nummer** F-A, S-B

**Trenngruppe/Segregation groups** Alkalis

**Stowage Category** B

**Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.

**Segregation Code** SG35 Stow "separated from" acids

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

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:** Postversand nicht oder nur eingeschränkt möglich.  
Postsonderbestimmungen beachten.

**ADR**

**Freigestellte Mengen (EQ)** E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

**Begrenzte Mengen (LQ)** 1l

**Beförderungskategorie** 2

**Tunnelbeschränkungscode** E

**IMDG**

**Limited quantities (LQ)** 1L

**Excepted quantities (EQ)** Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

**UN "Model Regulation"**

UN3267, Ätzender basischer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumbenzothiazol-2-ylsulfid, Natriumhydroxid), umweltgefährdend 8, II

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Richtlinie 2012/18/EU - "Seveso III Richtlinie":**

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I:

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Seveso-Kategorie E1 Gewässergefährdend

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII:**

Beschränkungsbedingungen: 3

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. (Deutschland: Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG)

**Störfall-Verordnung (12. BImSchV/IUV):**

Die Mengenschwellen laut Anhang I der Deutschen Störfall-Verordnung (12. BImSchV) sind zu beachten.

**Wassergefährdungsklasse (AwSV):**

WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend



Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

## Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Merkblätter der BG-RCI beachten :

M 050 (BGI 564) Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)

M 004 (BGI 595) Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe

M 053 (BGI 660) Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 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.

### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

ECHA - Europäische Chemikalienagentur

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

### Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt)

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon +49 (0) 202 / 30999510

### Schulungshinweise:

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

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

Der Einstufung basiert auf den verfügbaren Informationen über den Stoff/das Gemisch.

Die Bewertung der Informationen bezieht sich auf die Form/den Aggregatzustand, in der/dem der Stoff/das Gemisch in Verkehr gebracht und aller Voraussicht nach verwendet wird.

### Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1.



---

Handelsname: 2-Mercaptobenzothiazol Natrium-Salz 50 %

Druckdatum: 6. Januar 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 28.05.2019

Region: DE

---

## Abkürzungen und Akronyme:

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

PBT: persistent, bioakkumulativ, toxisch

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ

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 Harmonised 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)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

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

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