

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname                      : thermosept® SKS  
Eindeutiger Rezepturidentifi-    : XJ90-C0EN-Q00S-8FH8  
kator (UFI)

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

Verwendung des Stoffs/des        : Entkalkungsmittel  
Gemisches

Empfohlene Einschränkungen        : Nur für gewerbliche Anwender.  
der Anwendung

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

Hersteller/ Lieferant                : Schülke & Mayr GmbH  
Robert-Koch-Str. 2

22851 Norderstedt  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0  
Telefax: +49 (0)40/ 52100318  
mail@schuelke.com  
www.schuelke.com

E-Mailadresse der für SDB            : Application Specialists  
verantwortlichen Per-                +49 (0)40/ 521 00 666  
son/Ansprechpartner                AD@schuelke.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer                        : Carechem 24 International: 0800 000 7801 (Gebührenfrei)  
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**  
Augenreizung, Kategorie 2                      H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

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

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Inhaltsstoffe**

| Chemische Bezeichnung    | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer   | Einstufung   | Konzentration<br>(% w/w) |
|--------------------------|--|--|--------------------------|
| Zitronensäure Monohydrat | 5949-29-1<br>201-069-1<br>- - -<br>01-2119457026-42-XXXX | Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335<br>(Atmungssystem) | >= 10 - < 20             |

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

|                                       |   |  |             |
|---------------------------------------|---|--|-------------|
| 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure | 37971-36-1<br>253-733-5<br>---<br>01-2119436643-39-XXXX | Met. Corr. 1; H290<br>Eye Irrit. 2; H319 | >= 1 - < 10 |
|---------------------------------------|---|--|-------------|

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.  
Kleine Mengen Wasser trinken lassen.  
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

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

- Symptome : Symptomatische Behandlung.
- Risiken : Verursacht schwere Augenreizung.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschpulver  
Schaum  
Wassersprühstrahl  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keine Information verfügbar.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitt 8 + 13

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Niemals Konzentrate direkt miteinander mischen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Hitze schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 25°C

Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammen mit Basen (Laugen) lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : keine

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe   | CAS-Nr.   | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage   |
|---|-----------|------------------------------|---------------------------|-------------|
| Zitronensäure Monohydrat  | 5949-29-1 | AGW (Einatembare Fraktion)   | 2 mg/m <sup>3</sup>       | DE TRGS 900 |
| Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)   |           |                              |                           |             |
| Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |           |                              |                           |             |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

| Stoffname                             | Umweltkompartiment                         | Wert                            |
|---------------------------------------|--|---------------------------------|
| Zitronensäure Monohydrat              | Süßwasser                                  | 0,44 mg/l                       |
|                                       | Meerwasser                                 | 0,044 mg/l                      |
|                                       | Süßwassersediment                          | 7,52 mg/kg                      |
|                                       | Meeressediment                             | 0,752 mg/kg                     |
|                                       | Boden                                      | 29,2 mg/kg                      |
| 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure | Süßwasser                                  | 0,666 mg/l                      |
|                                       | Meerwasser                                 | 0,066 mg/l                      |
|                                       | Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen | 50,4 mg/l                       |
|                                       | Süßwassersediment                          | 2,398 mg/kg Trockengewicht (TW) |
|                                       | Meeressediment                             | 0,24 mg/kg Trockengewicht (TW)  |
|                                       | Boden                                      | 0,089 mg/kg Trockengewicht (TW) |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz  
Richtlinie : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.
- Anmerkungen : Spritzschutz: Einmalhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Dermatril (Schichtdicke: 0,11 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.  
Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

- mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.
- Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.
- Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
- Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen vermeiden.
- 

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Physikalischer Zustand : flüssig
- Farbe : farblos
- Geruch : fast geruchlos
- Geruchsschwelle : nicht bestimmt
- Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -5 °C
- Siedepunkt/Siedebereich : Nicht anwendbar
- Entzündlichkeit : Nicht anwendbar
- Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar
- Untere Explosionsgrenze /  
Untere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar
- Flammpunkt : > 100 °C
- Zündtemperatur : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : 1,3 (20 °C)  
Konzentration: 100 %
- Viskosität  
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar
- Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : (20 °C)  
vollkommen löslich
- Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Nicht anwendbar
- Dampfdruck : Keine Daten verfügbar
-

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

Dichte                              :    ca. 1,08 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
Relative Dampfdichte            :    Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische      :    Keine Daten verfügbar  
Oxidierende Eigenschaften      :    Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.  
Metallkorrosionsrate            :    Nicht korrosiv gegenüber Metallen.  
Verdampfungsgeschwindigkeit   :    Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen            :    Reaktion mit Alkalien (Laugen).

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen    :    Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe            :    Keine Daten verfügbar

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Normalerweise keine zu erwarten.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Akute orale Toxizität            :    LD50 (Maus): 5.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Akute inhalative Toxizität       :    Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Akute dermale Toxizität          :    LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : LD50 intravenös (Ratte): 725 mg/kg

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: EG-Richtlinie 92/69/EWG B.1 Akute Toxizität (Oral)  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 1,979 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Bewertung: Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind., Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 4.000 mg/kg  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Schwache Hautreizung  
Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 431  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : ja

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Produkt:**

Anmerkungen : Verursacht schwere Augenreizung.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405



**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

||Ergebnis : Augenreizung

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

||Methode : In-vitro-Prüfung auf Augenreizung  
||Ergebnis : Augenreizung  
||GLP : ja

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

||Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
||Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

||Art des Testes : Maximierungstest  
||Expositionswege : Hautkontakt  
||Spezies : Meerschweinchen  
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
||Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
||Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

||Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Konzentration: 0 - 5 mg/ plate  
Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutati-  
onsversuch)  
Ergebnis: negativ  
  
Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Testsystem: menschliche Lymphozyten  
Methode: Mutagenität (Säuger zytogenetischer in vitro-Test)  
Ergebnis: positiv  
  
||Gentoxizität in vivo : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ  
  
||Keimzell-Mutagenität- Be- : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen  
wertung

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.05

Überarbeitet am:  
26.08.2022

Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

||

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

|| Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

|| Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

|| Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

|| Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 2.500 mg/kg Körpergewicht

|| Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

|| Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich  
Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: >= 1.000 mg/kg Körpergewicht  
Teratogenität: NOAEL: >= 1.000 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: >= 1.000 mg/kg Körpergewicht  
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: >= 1.000 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.  
GLP: ja  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.05

Überarbeitet am:  
26.08.2022

Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Expositionswege : Einatmung  
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Spezies : Ratte  
NOAEL : 4.000 mg/kg  
LOAEL : 8.000 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 10 d

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 424 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 90 Tage  
Anzahl der Expositionen : 7 Tage/ Woche  
Dosis : 5000 ppm  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
Anmerkungen : Subchronische Toxizität  
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Einatmung : Zielorgane: Reizung der Atemwege

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 440 - 760 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna): 85 - 120 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 425 mg/l  
Expositionszeit: 8 Tag  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität bei Mikroorganismen : (Pseudomonas putida): > 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 16 h

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonensäure:**

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : > 1.042 mg/l  
Expositionszeit: 14 d  
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05 Überarbeitet am: 26.08.2022 Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 97 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 0 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301E

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,36 (25 °C)  
Methode: berechnet

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

**Zitronensäure Monohydrat:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die ge-

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

mäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise                      : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt                                      : Produkt gemäß der aufgeführten Abfallschlüssel-Nr. entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen           : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt           : AVV 070601\*

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Groupen)   : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

**ADR**    : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR**    : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR**    : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR**    : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG**     : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

**IATA (Fracht)**                      :    Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA (Passagier)**                      :    Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)                      :    Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).                      :    Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen                      :    Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)                      :    Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien                      :    Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)                      :    Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.                      Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse                      :    WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft                                      :    5.2.1 Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
5.2.2 Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.4 Gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar

---

**thermosept® SKS**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022  
05.05                              26.08.2022

---

- 5.2.5 Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.1.1 Karzinogene Stoffe:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.1.1 Quarzfeinstaub PM4:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.1.1 Formaldehyd:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.1.2 Keimzellmutagene Stoffe:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.1.3 Reproduktionstoxische Stoffe:  
Nicht anwendbar
- 5.2.7.2 Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:  
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0,6 %

**Sonstige Vorschriften:**

Keine Informationen verfügbar.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

- TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
- AIIC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- DSL : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
- ENCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- ISHL : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- PICCS : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- IECSC : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- NZIoC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- TECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Entfällt



**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.05

Überarbeitet am:  
26.08.2022

Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

H290 : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 : Kann die Atemwege reizen.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Eye Irrit. : Augenreizung  
Met. Corr. : Korrosiv gegenüber Metallen  
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
DE TRGS 900 : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivillufffahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

**Einstufungsverfahren:**

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.05      Überarbeitet am: 26.08.2022      Datum der letzten Ausgabe: 18.01.2022

---

Eye Irrit. 2

H319

Rechenmethode

|| Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.