



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke -t

## thermosept® SKS *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form



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

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022  
05.06                      17.10.2024

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1 253-733-5 --- 01-2119436643-39-XXXX	Met. Corr. 1; H290 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                                 :    Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

Verbrennungsprodukte

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutz-ausrüstung 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                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022  
 05.06                      17.10.2024

**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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

		mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 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**

Aggregatzustand	:	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, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar  
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  
t

---

## **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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

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.

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*Version  
05.06Überarbeitet am:  
17.10.2024Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

**Inhaltsstoffe:****Zitronensäure Monohydrat:**

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
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
Gentoxizität in vivo	:	Konzentration: 0 - 5 mg/ plate
		Methode: Mutagenität (Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)
Gentoxizität in vivo	:	Ergebnis: negativ
		Art des Testes: Mikronukleus-Test
Gentoxizität in vivo	:	Testsystem: menschliche Lymphozyten
		Methode: Mutagenität (Säuger zytogenetischer in vitro-Test)
Gentoxizität in vivo	:	Ergebnis: positiv
		Spezies: Ratte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

### **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:  $\geq$  1.000 mg/kg Körpergewicht  
Teratogenität: NOAEL:  $\geq$  1.000 mg/kg Körpergewicht  
Entwicklungsschädigung: NOAEL:  $\geq$  1.000 mg/kg Körpergewicht  
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL:  $\geq$  1.000 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** -t

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

GLP: ja  
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

### **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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** -t

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

##### Produkt:

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-tricarbonsäure:**

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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

##### Produkt:

Z11458 ZSDB\_P\_DE DE

Seite 12/18

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** -t

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

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

### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

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.

### 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(Gruppe) : 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

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADR</b>	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IMDG</b>	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IATA (Fracht)</b>	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
<b>IATA (Passagier)</b>	:	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, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 75, 3

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

Verordnung (EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

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

Verordnung (EU) 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: Staubbörmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.4: Gasförmige anorganische Stoffe:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

Nicht anwendbar  
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  
5.2.7.1.1: Fasern:  
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:**

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

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

**thermosept® SKS** *Kein Änderungsdienst!*Version  
05.06Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

---

NZIoC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung****||** Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

**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 Zivilluftfahrt-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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

**schülke** 

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

Version  
05.06

Überarbeitet am:  
17.10.2024

Datum der letzten Ausgabe: 26.08.2022

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:**

Eye Irrit. 2

H319

#### **Einstufungsverfahren:**

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.