

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: ST-DOS K-320**
- **UFI: VRCF-60AM-300E-HVJ7**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Härtestabilisator
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Schweitzer-Chemie GmbH  
Benzstraße 12  
D-71691 Freiberg/N.  
  
Tel. (+49)(0)7141/68881-0  
E-Mail: info@schweitzer-chemie.de
- **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: chemie@schweitzer-chemie.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
24h Notrufnummer +49 (0) 700 24 112 112 (SCH)  
Beratung in Deutsch und Englisch.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Met. Corr.1            H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Corr. 1            H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1            H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Aquatic Chronic 2    H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05    GHS09

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Zinksulfat-Monohydrat
- **Gefahrenhinweise**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P260                    Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P273                    Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P280 Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
 P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Klassifizierungssystem:**

Das Gemisch wird auf Grund seines pH-Wertes nach Anhang I, 3. Teil 3.2.3.1.2 der VO 1272/2008 als ätzend der Kategorie 1 klassifiziert.

**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**PBT:**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keinen Bestandteil oberhalb rechtlicher Grenzwerte, der die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulativ und toxisch) erfüllt.

**vPvB:**

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile oberhalb rechtlicher Grenzwerte, der die Kriterien für vPvB (sehr persistent und sehr bioakkumulativ) erfüllt.

**Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische**

**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 37971-36-1 EINECS: 253-733-5 Reg.nr.: 01-2119436643-39-xxxx	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure Met. Corr. 1, H290; Eye Irrit. 2, H319 Spezifische Konzentrationsgrenze: Met. Corr. 1; H290: C ≥ 2 %	≥10-<20%
CAS: 7446-19-7 EINECS: 231-793-3 Indexnummer: 030-006-00-9 Reg.nr.: 01-2119474684-27	Zinksulfat-Monohydrat Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302	≥5-<10%
CAS: 64665-57-2 EINECS: 265-004-9 Reg.nr.: 01-2119980062-42	Natrium-4(od.5)-methyl-1H-benzotriazolid Repr. 2, H361d; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	≥0,25-<1%

**SVHC**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**zusätzl. 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:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.
- **nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

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

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **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**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:** 8 B
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Weitere Informationen zur bestimmungsgemäßen Anwendung sind dem technischen Merkblatt zu entnehmen.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· <b>DNEL-Werte</b>		
<b>37971-36-1 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure</b>		
Oral	DNEL (Long-term - systemic effects)	2,1 mg/kg bw/day (Bevölkerung)
	DNEL (Short-term - systemic effects)	65 mg/kg bw/day (Bevölkerung)
Dermal	DNEL (Long-term - systemic effects)	4,2 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
	DNEL (Short-term - systemic effects)	2,1 mg/kg bw/day (Bevölkerung)
Inhalativ	DNEL (Long-term - systemic effects)	80 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
	DNEL (Long-term - systemic effects)	15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL (Short-term - systemic effects)	3,7 mg/m <sup>3</sup> (Bevölkerung)
	DNEL (Short-term - systemic effects)	158 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL (Short-term - systemic effects)	79 mg/m <sup>3</sup> (Bevölkerung)
<b>7446-19-7 Zinksulfat-Monohydrat</b>		
Oral	DNEL (Long-term - systemic effects)	0,83 mg/kg bw/day (Bevölkerung)
Dermal	DNEL (Long-term - systemic effects)	8,3 mg/kg bw/day (Arbeitnehmer)
	DNEL (Long-term - systemic effects)	8,3 mg/kg bw/day (Bevölkerung)
Inhalativ	DNEL (Long-term - systemic effects)	1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeitnehmer)
	DNEL (Long-term - systemic effects)	1,25 mg/m <sup>3</sup> (Bevölkerung)
· <b>PNEC-Werte</b>		
<b>37971-36-1 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure</b>		
Oral	PNEC	0,09 mg/kg food
	PNEC	50,4 mg/l (Abwasserreinigungsanlage)
	PNEC	0,491 mg/kg (Boden)
	PNEC aqua	0,33 mg/l (Salzwasser)
		10,42 mg/l (intermittierende Freisetzung)
		3,33 mg/l (Süßwasser)
<b>7446-19-7 Zinksulfat-Monohydrat</b>		
	PNEC	100 µg/l (Abwasserreinigungsanlage)
	PNEC	35,6 mg/kg (Boden)
	PNEC sediment	56,5 mg/kg (Salzwasser)
		117,8 mg/kg (Süßwasser)
	PNEC aqua	6,1 µg/l (Salzwasser)
		20,6 µg/l (Süßwasser)

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz** Nicht erforderlich.
- **Handschutz**



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (DIN EN 374)

- **Handschuhmaterial** Chloroprenkautschuk (Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm)
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
 Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$  (Durchbruchzeit:  $> 480$  min.)  
 Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen oder Produkten abgeleitet.  
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
 Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.
- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166).

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- |   |                   |
|---|-------------------|
| · <b>Allgemeine Angaben</b>                           |                   |
| · <b>Aggregatzustand</b>                              | flüssig           |
| · <b>Farbe</b>  | gelb              |
| · <b>Geruch:</b>                                      | charakteristisch  |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>                             | Nicht bestimmt.   |
| · <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>                   | Nicht bestimmt    |
| · <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b> | 100 °C            |
| · <b>Entzündbarkeit</b>                               | Nicht anwendbar.  |
| · <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>            |                   |
| untere:   | Nicht bestimmt.   |
| obere:  | Nicht bestimmt.   |
| · <b>Flammpunkt:</b>                                  | Nicht anwendbar   |
| · <b>Zündtemperatur</b>                               | 500 °C            |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                       | Nicht bestimmt.   |
| · <b>pH-Wert (100 g/l) bei 20 °C</b>                  | ca. 2 (DIN 19268) |
| · <b>Viskosität:</b>                                  |                   |
| · <b>Kinematische Viskosität</b>                      | Nicht bestimmt.   |
| dynamisch:  | Nicht bestimmt.   |

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>Löslichkeit</b>	
· <b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	23 hPa
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	ca. 1,15 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
· <b>Aussehen:</b>	
· <b>Form:</b>	flüssig
· <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
· <b>Zündtemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Lösemittelrennprüfung:</b>	
· <b>VOC (EU)</b>	0,00 %
· <b>Zustandsänderung</b>	
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
· <b>Aerosole</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
· <b>Gase unter Druck</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Organische Peroxide</b>	entfällt
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
· <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Laugen und basische Stoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**37971-36-1 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure**

Oral	ATE	>3.250 mg/kg (Ratte)
------	-----	----------------------

**7446-19-7 Zinksulfat-Monohydrat**

Oral	LD <sub>50</sub>	574 mg/kg (Ratte) (OECD 401) anhydrous substance
------	------------------	---

Dermal	LD <sub>50</sub>	>2.000 mg/kg (Ratte)
--------	------------------	----------------------

Inhalativ	LC <sub>50</sub> /4 h	8,3 mg/l (Ratte) aerosol
-----------	-----------------------	-----------------------------

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** 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.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**  
Für Zinkverbindungen allgemein gilt: über den Magen-Darmtrakt nur wenig resorbierbar. Adstringierende Wirkung auf Schleimhäute. Metaldampffieber beim Einatmen großer Mengen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Die Lösung wird aufgrund ihres extremen pH-Wertes als Ätzend klassifiziert. ( EG 1272/2008 Anhang I, Abschnitt 3.2.3.3.4.2. in Verbindung mit 3.2.3.1.2.)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

— DE —

(Fortsetzung auf Seite 8)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 7)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:****7446-19-7 Zinksulfat-Monohydrat**LC<sub>50</sub>/96 h 0,43 mg/l (Regenbogenforelle)  
(zinc, (Lit.))EC<sub>50</sub>/48 h 0,15 mg/l (Wasserfloh)  
(Lit.)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise** Keine Daten verfügbar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
  - **Bemerkung:** Giftig für Fische.
  - **Weitere ökologische Hinweise:**
    - **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:** Zink
    - **Allgemeine Hinweise:**  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
Giftig für Wasserorganismen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
  - **Empfehlung:** Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
  - **Abfallschlüsselnummer:**  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist nach dem europäischen Abfallkatalog branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.
  - **Ungereinigte Verpackungen:**
    - **Empfehlung:**  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
    - **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1760

(Fortsetzung auf Seite 9)

— DE —

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>	<p>UN1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphonobutantricarbonsäure), UMWELTGEFÄHRDEND CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (phosphonocarboxylic acid, zinc sulphate), MARINE POLLUTANT CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (phosphonocarboxylic acid)</p>
--	--

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul>	<p>8 (C9) Ätzende Stoffe 8</p>
--	------------------------------------

· **IMDG**



<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>	<p>8 Ätzende Stoffe 8</p>
--	-------------------------------

· **IATA**



<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul>	<p>8 Ätzende Stoffe 8</p>
--	-------------------------------

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinksulfat

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):**

Ja  
Symbol (Fisch und Baum)  
Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):**

80

· **EMS-Nummer:**

F-A,S-B

· **Segregation groups**

(SGG1) Acids, (SGG18) alkalis

· **Stowage Category**

A

· **Stowage Code**

SW2 Clear of living quarters.

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

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)**

· **Freigestellte Mengen (EQ)**

5L

Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

· **Beförderungskategorie**

3

· **Tunnelbeschränkungscode**

E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

· **Excepted quantities (EQ)**

5L

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· **UN "Model Regulation":**

UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(PHOSPHONOBUTANTRICARBONSÄURE), 8, III,  
UMWELTGEFÄHRDEND

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie E2** Gewässergefährdend

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 200 t

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 3 (Selbsteinstufung) : (stark wassergefährdend)  
AwSV (Deutschland), Anlage 1 (5.2)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen zu beachten:**  
Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 500 einhalten.  
TRGS 400 - Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen  
TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
- **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.

- **Relevante Sätze**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Korrosiv gegenüber Metallen Schwere Augenschädigung/Augenreizung Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
Hautreizende/-ätzende Wirkung	Expertenurteil

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Labor - Entwicklung
- **Datum der Vorgängerversion:** 07.02.2023
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 10
- **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  
ALD: Approximate Lethal Dose  
ADR: Accord relatif au transport international 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)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Druckdatum: 14.08.2023

Versionsnummer 11 (ersetzt Version 10)

überarbeitet am: 14.07.2023

**Handelsname: ST-DOS K-320**

(Fortsetzung von Seite 11)

Skin Corr. 1: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1  
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

— DE —